Espinal, 28 de agosto de 2025

SENA - CFP 739123
RADICACION RECIBIDA
N°73-1-2025-004967
01/09/2025 08:20 a.m.

Doctor
Oscar Rolando Castro Guerra
Subdirector (e) Centro Agropecuario
La Granja
SENA
El Espinal - Tolima

Asunto: Alcance al radicado No 73-1-2025-004495- “CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACION PARA LOS LABORATORIOS DE ELETRONICA Y TELECOMUNICACIONES, BIOTECNOLOGIA Y NANOTECNOLOGIA Y TECNOLOGIAS VIRTUALES DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA".

Respetado Doctor Castro:

Teniendo en cuenta el radicado No 73-1-2025-004495, me permito dar alcance al radicado debido a se evidenciaron errores relevantes en los documentos de la necesidad, análisis del sector, cotizaciones, estudio de mercado, lo cual afectaba la información consignada en los mismos y el valor real del proceso de contratación, para lo cual luego de realizados los ajustes se consolido un valor del presupuesto oficial para los tres lotes de **CINCUENTA MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROSICIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($50.718.445).**

Como resultado de este ajuste, se genera la descripción definitiva para todos los documentos correspondientes que se anexan a la presente solicitud:

1. Necesidad
2. Análisis del Sector
3. Estudio de mercado
4. Cotizaciones
5. Fichas técnicas

Cordialmente,

JUAN MANUEL SÁNCHEZ SOTO
Dinamizador Tecnoparque Nodo Tolima

Espinal, Tolima. Agosto de 2025

OSCAR ROLANDO CASTRO GUERRA
Subdirector
Centro Agropecuario La Granja
SENA Espinal

Asunto: Solicitud de Autorización para contratar la compra de materiales de formación para los laboratorios de Electrónica y telecomunicaciones, Biotecnología y nanotecnología y Tecnologías virtuales del Tecnoparque Nodo Tolima - SENA Regional Tolima, para la vigencia 2025.

Respetado subdirector Castro

De manera atenta me permito solicitar su autorización para dar inicio al proceso contractual que permita contratar la adquisición de materiales e insumos para los laboratorios de Electrónica y telecomunicaciones, Tecnologías virtuales y Biotecnología y nanotecnología del Tecnoparque Nodo Tolima para la vigencia 2025 del Centro Agropecuario la Granja SENA Regional Tolima.

JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es una de las entidades llamadas a impactar directamente en los indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia. En su estrategia cuenta como eje de desarrollo en el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, el cual contempla la investigación en Formación Profesional y el apoyo a la investigación aplicada en los Centros de Formación como componentes.

De conformidad con lo señalado en el artículo 16 de la Ley 344 de 1996, modificado por el artículo 32 de la Ley 1607 de 2012, el SENA destina un 20% de los ingresos parafiscales al desarrollo de

programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo. En cumplimiento de lo anterior, el Consejo Directivo Nacional del SENA expide Acuerdos para la reglamentación de los distintos programas afines a la ejecución de estos recursos. Particularmente el Acuerdo 0016 de 2012 regula el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, el cual tiene por fin "llevar a cabo acciones que contribuyan al fortalecimiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico productivo e innovación en el sector productivo colombiano, cuyos resultados inciden sobre los niveles de productividad y competitividad de este.

El Tecnoparque es un programa de innovación tecnológica del Servicio Nacional de Aprendizaje dirigido a todos los colombianos, que actúa como acelerador para el desarrollo de proyectos de I+D+i materializados en prototipos funcionales que promuevan el emprendimiento de base tecnológica. El Nodo Tolima apoya el desarrollo de proyectos innovadores de base tecnológica para generar productos y servicios que contribuyan al crecimiento económico y la competitividad del país y las regiones, apalancados en los sectores de clase mundial.

Mediante esta contratación se busca fortalecer el Tecnoparque Nodo Tolima con la compra de los materiales de formación empleados en los laboratorios de electrónica y telecomunicaciones, tecnologías virtuales y biotecnología y nanotecnología, ya que son necesarios para el desarrollo de proyectos correspondientes a las Líneas tecnológicas de Diseño de productos, Producción y transformación, Materiales y biotecnología, Tics e inteligencia artificial, Usuario comercializacion y logistica, SENA se transforma, Sociedad cultura y pedagogía, Economía popular y campesina, siendo soporte de los procesos de investigación y desarrollo tecnológico, al ser destinados como herramientas en la ejecución de proyectos de carácter técnico y científico.

Actualmente, bajo un esquema de trabajo colaborativo, se ha venido planteando algunos proyectos en conjunto con instructores para fomentar la investigación en la formación, teniendo en cuenta los lineamientos del programa SENNOVA.

Los principales beneficiarios de los materiales de formación del laboratorio son:

Aprendices del SENA Regional Tolima en los programas de formación en:

- Tecnólogo en procesamiento de alimentos
- Tecnólogo en control de calidad de alimentos
- Tecnólogo en producción de especies menores
- Tecnólogo en producción agrícola
- Tecnólogo en control ambiental
- Tecnólogo en acuicultura
- Entre otros.

Usuarios externos al SENA:

- Campesinos

- Emprendedores en general
- Empresarios de los diferentes sectores productivos de la región
- Estudiantes universitarios de la región
- Grupos de investigación de la región
- Entidades de la región

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario realizar la compra de los materiales de formación de los laboratorios, para la preparación de pruebas de acuerdo con los protocolos establecidos para los distintos proyectos de las líneas de Diseño de productos, Producción y transformación, Materiales y biotecnología, Tics e inteligencia artificial, Usuario comercializacion y logistica, SENA se transforma, Sociedad cultura y pedagogía, Economía popular y campesina; de tal manera que se logren satisfacer las necesidades del sector agroindustrial y agropecuario de la región.

A continuación, se presenta el clasificador de bienes y servicios con códigos **UNSPSC** de los diferentes lotes del actual proceso**:**

Lote 1. Electrónica y telecomunicaciones

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CODIGO	NOMBRE
[B] Materias primas	[11] Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible.	[15] Fibra, hilos e hilados	[15] Fibras	11151512	Fibras De Vidrio
[B] Materias primas	[11] Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible.	[10] Minerales, minerales metálicos y metales	[17] Metales de Base	11101716	Estaño
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[23] Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	[21] Maquinaria de fabricación electrónica, equipo y accesorios	[11] Maquinaria de procesamiento y fabricación electrónica	23211101	Sistemas De Procesamiento De Semiconductores
[C] Maquinaria, herramientas, equipo	[23] Maquinaria y Accesorios para Manufactura y	[27] Maquinaria y accesorios y suministros para	[14] Máquinas soldadoras	23271417	Máquina De Soldadura Con Estaño

industrial y vehículos	Procesamiento Industrial	soldadura de todas las clases			
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[23] Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	[27] Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	[17] Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil	23271706	Punta Para Des - Soldar
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[11] Recipientes y almacenamiento	[24] Latas y cubos	24112401	Cofres, Cajas O Armarios Para Herramientas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[10] Fuentes de energía	[11] Motores eléctricos de corriente alterna AC	26101112	Motor Ac De Propósito General
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[10] Fuentes de energía	[12] Motores eléctricos de corriente directa DC	26101202	Motor Dc De Pasos
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[10] Fuentes de energía	[12] Motores eléctricos de corriente directa DC	26101205	Servo Motor Dc
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[10] Fuentes de energía	[17] Accesorios y componentes de motor	26101766	Reguladores

[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111701	Baterías Recargables
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111702	Pilas Alcalinas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111704	Cargadores De Baterías
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111705	Pilas Secas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111711	Baterías De Litio
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111720	Soportes De Batería
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[12] Alambres, cables y arneses	[16] Cables eléctricos y accesorios	26121601	Cable De Calentamiento

[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[12] Alambres, cables y arneses	[16] Cables eléctricos y accesorios	26121634	Cable De Cobre
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[12] Alambres, cables y arneses	[16] Cables eléctricos y accesorios	26121639	Multi - Cables Combinados O A La Medida
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[21] Herramientas de sujeción y fijación	27112103	Pinza De Mano
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[32] Juegos de herramientas	27113203	Kit De Herramienta Para Computadores
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[19] Herramientas gruesas y de acabado	27111918	Lija Manual
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[21] Herramientas de sujeción y fijación	27112114	Pinzas De Corte Diagonal
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[21] Herramientas de sujeción y fijación	27112130	Abrazaderas De Tres Garras

[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[21] Herramientas de sujeción y fijación	27112151	Alicates Pelacables
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[28] Conexiones de herramientas y accesorios	27112845	Juego De Brocas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[32] Juegos de herramientas	27113201	Conjuntos Generales De Herramientas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[14] Herramientas especializadas automotrices	[10] Herramientas de carrocería	27141001	Herramientas De Recorte O Moldeo
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[15] Tornillos	31161528	Tornillo Auto - Entrante
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[15] Tornillos	31161532	Tornillo Allen
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[17] Tuercas	31161709	Tuercas Sujetadoras
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[17] Tuercas	31161727	Tuercas Hexagonales

[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[18] Empaques, glándulas, fundas y cubiertas	[17] Embalajes y empaquetaduras	31181702	Prensaestopas
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[20] Adhesivos y selladores	[16] Otros adhesivos y selladores	31201632	Adhesivo De Silicona
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[24] Óptica industrial	[18] Filtros ópticos	31241804	Filtros De Láser
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[13] Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	[10] Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	32131003	Pastillas De Semiconductor
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[15] Conjuntos de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)	32101506	Tarjetas De Circuito De Doble Cara
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[15] Conjuntos de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)	32101509	Tarjetas De Circuito De Una Cara
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101609	Circuitos Integrados De Aplicaciones Específicas (Asic)
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y	[16] Circuitos integrados	32101613	Lógica Transistor-Transistor (Ttl)

		micro ensamblajes			
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101617	Tarjetas Inteligentes
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101625	Circuitos Integrados De Accionamiento O Control Por Motor
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101628	Microcontroladores
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101629	Amplificadores Operacionales
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101638	Circuito Integrado De Aplicación Específica
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[11] Dispositivo semiconductor discreto	[15] Diodos	32111503	Diodos Emisores De Luz (Led)

[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[11] Dispositivo semiconductor discreto	[15] Diodos	32111504	Diodos Schottky
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[12] Componentes pasivos discretos	[15] Capacitores	32121506	Capacitor Cerámico Fijo
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[12] Componentes pasivos discretos	[16] Resistores	32121603	Resistores O Varistores Variables
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[12] Componentes pasivos discretos	[16] Resistores	32121609	Resistores Fijos
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[13] Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	[10] Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	32131006	Soportes O Zócalos De Circuito Integrado
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[13] Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	[10] Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	32131023	Soporte De Dispositivos Eléctricos O Electrónicos
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[15] Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	[19] Dispositivos de automatización de control de la conectividad	32151908	Cableado Del Sistema De Control
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[10] Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	39121041	Transformador De Voltaje Constante

[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[13] Cuadros, registros y menaje para electricidad	39121308	Cajas De Toma Corriente
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[13] Cuadros, registros y menaje para electricidad	39121330	Caja De Distribución Eléctrica
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121402	Enchufes Eléctricos
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121405	Terminales De Cable O Alambre
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121409	Conectores De Cables Eléctricos
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121432	Terminales Eléctricos

[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121601	Breakers De Circuito
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121607	Fusibles De Cuerpo De Vidrio
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121624	Soporte De Fusible
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121633	Interruptor De Circuito
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[21] Equipo de transmisión y distribución eléctrica	39122118	Conector De Bloque De Cable Eléctrico
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[22] Unidades eléctricas de velocidades variables	39122236	Interruptor De Sensor De Ocupación O Movimiento

[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[23] Relés eléctricos y accesorios	39122315	Relé Electromagnético
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[23] Relés eléctricos y accesorios	39122335	Base O Toma De Relé
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[13] Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable eléctrico	[17] Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos	39131713	Dispositivos Y Accesorios De Ducto De Cableado
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[35] Recintos cerrados de laboratorio y accesorios	41103512	Eliminadores De Estática
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111924	Sensores De Oxigeno
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111926	Sensores De Proximidad

[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111927	Sensores De Presión
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111930	Sensores De Corriente Eléctrica
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111940	Sensores De Color
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111943	Sensores De Resistencia O Conductividad Eléctrica
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111946	Sensores De Inductancia Eléctrica
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111966	Sensor De Humedad

[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111970	Sensor De Temperatura
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[31] Analizadores y monitores de gas	41113113	Detectores O Analizadores De Dióxido De Sulfuro
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113637	Medidores De Voltaje O De Corriente
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113657	Probador De Disyuntor
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113661	Probador De Regulador De Voltaje
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113684	Calibrador Medidor De Voltaje Y Corriente

[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[53] Equipo de generación y medición de luz y ondas	41115320	Generadores De Señales
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[61] Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116105	Reactivos O Soluciones Químicas
[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[15] Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema	43201509	Módulos De Intercambio De Comunicación De Datos
[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo informático y accesorios	[19] Monitores y pantallas de computador	43211902	Paneles O Monitores De Pantalla De Cristal Líquido Lcd
[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo informático y accesorios	[19] Monitores y pantallas de computador	43211914	Pantalla Pasiva Lcd
[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[22] Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	[26] Equipo de servicio de red	43222602	Equipo De Centro Distribuidor De Cables

[E] Productos de usos Final	[47] Equipos y Suministros para Limpieza	[13] Suministros de aseo y limpieza	[18] Soluciones de limpieza y desinfección	47131835	Agente Desulfurizante
[E] Productos de usos Final	[47] Equipos y Suministros para Limpieza	[13] Suministros de aseo y limpieza	[18] Soluciones de limpieza y desinfección	47131825	Limpiadores De Superficie De Contacto
[E] Productos de usos Final	[49] Equipos, Suministros y Accesorios para Deportes y Recreación	[15] Equipos para deportes de invierno	[15] Equipos de esquí y snowboard	49151504	Amarres
[E] Productos de usos Final	[50] Alimentos, Bebidas y Tabaco	[42] Vegetales secos	[68] Vegetales Nominant Secos	50426832	Brote De Lúpulo Seco
[E] Productos de usos Final	[52] Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	[16] Electrónica de consumo	[15] Equipos audiovisuales	52161512	Altoparlantes
[E] Productos de usos Final	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	[10] Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	[13] Adhesivos educativos y suministros	60101318	Tarjetas Didácticas Electrónicas
[E] Productos de usos Final	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales,	[10] Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	[49] Materiales de física de electricidad	60104912	Alambres O Cables Eléctricos

	Accesorios y Suministros				
[F] Servicios	[83] Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	[10] Servicios públicos	[18] Servicios eléctricos	83101808	Monitoreo De La Calidad De La Energía

Lote 2. Biotecnología Y Nanotecnología

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CÓDIGO	NOMBRE
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[60] Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos	41116004	Reactivos analizadores de química
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[62] Medios, kits y equipo de propagación y transformación de microorganismos	41106204	Medio agar embotellado o en bandas para bacterias
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de	[12] Suministros y Accesorios de Laboratorio	[18] Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121801	Vasos de observación para laboratorio

	Pruebas				
[B] Materias primas	[12] Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	[16] Aditivos	[17] Amortiguadores	12161702	Soluciones reguladoras de bicarbonato
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[12] Materiales de empaque	[20] Botellas	24122002	Botellas de plástico
[E] Productos de uso final	[42] Equipo Médico, Accesorios y Suministros	[13] Telas y vestidos médicos	[16] Vestuario para el personal sanitario y artículos relacionados	42131604	Gorro de quirófano para personal médico
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[49] Equipo y suministros de filtrado para laboratorio	41104908	Elementos de filtración de cartucho para laboratorios
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[32] Equipo de lavado de laboratorio	41103206	Detergentes de lavado para laboratorios

[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[18] Artículos de vidrio o de plástico y suministro generales de laboratorio	41121803	Vasos de precipitados para laboratorio
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[42] Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	41104210	Disolventes
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[11] Recipientes y almacenamiento	[26] Contenedores para líquidos	24112602	Frascos
[E] Productos de uso final	[51] Medicamentos y Productos Farmacéuticos	[13] Medicamentos hematólogos	[19] Sustitutos de plasma sanguíneo y extensores y expansores	51131903	Gelatina
[E] Productos de uso final	[46] Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico, Proteccion, Vigilancia y Seguridad	[18] Seguridad y protección personal	[15] Ropa de seguridad	46181541	Guantes resistentes a los químicos

[E] Productos de uso final	[42] Equipo Médico, Accesorios y Suministros	[23] Nutrición clínica	[18] Fórmulas y productos para apoyo nutritivo	42231806	Espesantes de comidas o bebidas nutricionales para uso médico
[D] Componentes y suministros	[40] Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	[14] Distribución de fluidos y gas	[20] Mangueras	40142011	Manguera química
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[11] Recipientes y almacenamiento	[18] Tanques y cilindros y sus accesorios	24111816	Tanque o cilindro de gas licuado
[E] Productos de uso final	[48] Maquinaria, Equipo y Suministros para la Industria de Servicios	[10] Equipos de servicios de alimentación para instituciones	[18] Menaje y utensilios de cocina	48101817	Equipos o moldes para decorar ponqués
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[12] Suministros y accesorios de laboratorio	[24] Instrumentos de laboratorio	41122409	Herramientas para laboratorio
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[60] Reactivos de analizadores	41116005	Reactivos analizador

	Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas		clínicos y diagnósticos		es de coagulación
[E] Productos de uso final	[48] Maquinaria, Equipo y Suministros para la Industria de Servicios	[10] Equipos de servicios de alimentación para instituciones	[21] Suministros y equipo de manipulación y almacenamiento	48102108	Papel aluminio para envolver alimentos
[E] Productos de uso final	[44] Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	[12] Suministros de oficina	[16] Suministros de escritorio	44121634	Rollos adhesivos
[B] Materias primas	[15] Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	[11] Combustibles gaseosos y aditivos	[15] Combustibles gaseosos	15111505	Butano
[B] Materias primas	[14] Materiales y Productos de Papel	[12] Papel para uso industrial	[18] Papeles recubiertos	14121806	Papel de parafinado
[E] Productos de uso final	[46] Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico, Proteccion, Vigilancia y Seguridad	[18] Seguridad y protección personal	[20] Protección de la respiración	46182001	Máscaras o accesorios
[E] Productos de uso final	[47] Equipos y Suministros para Limpieza	[13] Suministros de aseo y limpieza	[15] Trapos y paños de limpieza	47131502	Pañitos o toallas para limpiar
[B] Materias primas	[15] Materiales Combustibles,	[12] Lubricantes, aceites, grasas y	[19] Grasas	15121901	Grasa de silicona

	Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	anticorrosivos			
[B] Materias primas	[12] Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	[35] Compuestos y mezclas	[21] Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352106	Ácidos orgánicos o sus sustitutos
[D] Componentes y suministros	[40] Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	[15] Bombas y compresores industriales	[15] Bombas	40151501	Bombas de aire
[E] Productos de uso final	[53] Ropa, Maletas y Productos de Aseo Personal	[13] Artículos de tocador y cuidado personal	[16] Baño y cuerpo	53131619	Cosméticos
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[49] Equipo y suministros de filtrado para laboratorio	41104901	Filtros de línea para laboratorio

Lote 3: Tecnologías Virtuales

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CÓDIGO	NOMBRE
[B] **Materias primas**	[11] Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible	[12] Productos no comestibles de planta y silvicultura	[20] Productos de madera diseñados	11122005	Madera laminada engomada
[E] **Productos de Uso Final**	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo Educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	[12] Equipo accesorios y suministros de arte y manualidades	[11] Lienzos, películas, tableros y papeles de arista.	60121137	Hojas de acrílico
[E] **Productos de Uso Final**	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103121	Guías de rollo para impresoras, faxes o fotocopiadoras
[E] **Productos de Uso Final**	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103125	Kit de mantenimiento de impresoras
[D] **Componentes y Suministros**	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[21] Pinturas, bases y acabados	[17] Acabados en general	31211703	Lacas
[E] **Productos de Uso Final**	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo Educativo, Materiales,	[10] Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	[13] Adhesivos educativos y suministros	60101310	Surtidos de adhesivos

	Accesorios y Suministros				
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[22] Subconjuntos para dispositivos electrónicos	43202222	Cables de computador
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo Informático y accesorios	[17] Dispositivos informáticos de entrada de datos	43211706	Teclados
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo Informático y accesorios	[17] Dispositivos informáticos de entrada de datos	43211708	Mouse o bola de seguimiento para computador
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[18] Dispositivos de almacenamiento	43201803	Unidades de disco duro
[E] **Productos de Uso Final**	[52] Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	[16] Electrónica de consumo	[15] Equipos Audiovisuales	52161554	Audífono
[D] **Componentes y Suministros**	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[17] Ferretería, eléctrica y suministros	39121703	Enlaces de cables
[E]	[45]	[11]	[18]	45111823	

Productos de Uso Final	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de audio y video para presentación y composición	Equipos de presentación de video y de mezcla de video y sonido, hardware y controladores		Convertidor de estándares de video
[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111704	Cargadores de baterías
[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111701	Baterías recargables
[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111711	Baterías de litio
[D] Componentes y Suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[13] Cuadros, registros y menaje para electricidad	39121320	Extensión de caja eléctrica
[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111700	Baterias
[D]	[31]	[21]	[17]	31211707	Barnices

Componentes y Suministros	Componentes y Suministros de Manufactura	Pinturas, bases y acabados	Acabados en general		
[D] **Componentes y Suministros**	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[17] Ferretería, eléctrica y suministros	39121701	Soportes electricos
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[18] Dispositivos de almacenamiento	43201827	Dispositivo de almacenamiento de disco duro portátil
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[22] Subconjuntos para dispositivos electrónicos	43202205	Teclas o teclados
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[22] Subconjuntos para dispositivos electrónicos	43202216	Cable de conexión de impresora
[E] **Productos de Uso Final**	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103103	Toner para impresoras o fax
[E] **Productos de Uso Final**	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103107	Suministros de limpieza de impresoras o faxes o fotocopiadoras
[E] **Productos de Uso Final**	[52] Artículos Domésticos, Suministros y Productos	[16] Electrónica de consumo	[15] Equipos Audiovisuales	52161514	Audífonos

	Electrónicos de Consumo				
[E] **Productos de Uso Final**	[52] Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	[16] Electrónica de consumo	[16] Accesorios de equipos audiovisuales	52161604	Adaptadores de enchufes hembra de audífonos

Los requisitos que deben cumplir los oferentes interesados en participar en este proceso de contratación son:

1. Experiencia acreditada: El proponente deberá acreditar experiencia en contratos ejecutados, cuyo objeto sea la compraventa de elementos referentes al objeto del presente proceso, para tal efecto deberá aportar máximo dos (2) certificaciones de experiencia, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial total asignado al presente proceso.

2. Garantía: El proponente debe garantizar que los elementos, cuentan con garantía de buen estado y debidamente selladas al momento de la entrega.

3. Condiciones de Entrega: El oferente deberá garantizar que, en caso de ser adjudicatario de la presente contratación, hará entrega DIRECTA (en las instalaciones del Tecnoparque Nodo Tolima en El Espinal; SENA Regional Tolima), dentro del plazo de Noventa (90) días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

4. Fichas Técnicas: El proponente debe adjuntar ficha técnica de los elementos ofrecidos, en la propuesta.

A continuación, me permito informar los nombres y roles de las personas involucradas en el proceso de contratación, así:

Nombre/Rol	Supervisión del contrato	Evaluación técnica
Juan Manuel Sánchez Soto	X	
Yefri Jhoan Machado Pinzón		X
Angie Natalee Naveros Celis		X
Juan Guillermo Naveros Jimenez		X
Santiago Rodriguez Cuellar		X

Para tal fin, se adjunta a continuación el objeto de la necesidad, tiempo de la ejecución, valor promedio de la contratación, análisis del sector. Así mismo, me permito informar que lo anterior se solicita de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones 2025.

Cordialmente,

JUAN MANUEL SÁNCHEZ SOTO
Dinamizador Tecnoparque Tolima
Centro Agropecuario La Granja
SENA – Espinal

Proyectó y Revisó:

John Kennedy Diaz Muñoz
Apoyo administrativo

ANÁLISIS DEL SECTOR

PROCESO DE MINIMA CUANTIA

OBJETO: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍAS VIRTUALES DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA - SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2025.

En cumplimiento del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece el "*deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizaciones, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso*", acorde con lo establecido en la "*Guía para la Elaboración del Estudio de Sector*" expedida por Colombia Compra Eficiente, el SENA efectúo análisis del sector teniendo en cuenta que el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

En cumplimiento de lo anterior la entidad estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.

1. **Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer**

Las instituciones de educación públicas, privadas y las empresas a nivel global con el fin de ser competitivos y brindar las mejores opciones en el mercado con respecto a los servicios que prestan, cuentan con material especializado que le permite sostener con la mayor calidad posible los servicios que ofrece, para asegurar un alto nivel de productividad.

Para garantizar el sistema de producción o servicio, se precisa mantener confiabilidad, disponibilidad y duración de los materiales que garantizan funcionamiento y exactitud de estos, asegurando lo que el cliente externo ha solicitado en las especificaciones de los productos.

Los laboratorios de Electrónica y Telecomunicaciones, Tecnologías Virtuales, y Biotecnología y Nanotecnología del Tecnoparque SENA Tolima respaldan el desarrollo de proyectos productivos basados en tecnología, al integrar aprendices y talentos desde su concepción. Para cumplir con este

propósito, es fundamental disponer de materiales de laboratorio que amplíen la variedad de prototipos, ensayos y determinaciones disponibles.

Con el Sistema de Investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación - SENNOVA, se fortalece el papel de la Red Tecnoparque como apoyo para la generación de nuevas tecnologías, productos y procesos que se dan al interior de los centros de formación. En el cual se destacan el fortalecimiento de líneas de Diseño de productos, Producción y transformación, Materiales y biotecnología, Tics e inteligencia artificial, Usuario comercialización y logística, SENA se transforma, Sociedad cultura y pedagogía, Economía popular y campesina.

El SENA, para el cumplimiento de su misión institucional y con el fin de garantizar el óptimo funcionamiento para los laboratorios de Electrónica y Telecomunicaciones, Tecnologías Virtuales, y Biotecnología y Nanotecnología considera de vital importancia contar con los materiales necesarios, para ello se requiere el suministro de los mismos, los cuales deben ser adquiridos debido a que estos son usados en cada uno de los periodos de investigación, motivo por el cual, para evitar que no haya carencia, es necesario realizar la contratación para la compra de los materiales de formación tenidos en cuenta por parte de los expertos y dinamizador del Nodo.

En consecuencia, se hace necesario adquirir materiales e insumos para los laboratorios mencionados anteriormente, en consonancia con las áreas de especialización y el desarrollo de proyectos en temáticas específicas. Esta inversión no solo fortalecerá los procesos de desarrollo tecnológico e innovación para la región, sino que también garantizará el adecuado funcionamiento y la excelencia en la ejecución de las actividades de investigación y desarrollo en cada una de las especialidades.

2. Clasificador de bienes y servicios (UNSPSC) para la presente contratación

Lote 1. Electrónica y telecomunicaciones

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CODIGO	NOMBRE
[B] Materias primas	[11] Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible.	[15] Fibra, hilos e hilados	[15] Fibras	11151512	Fibras De Vidrio
[B] Materias primas	[11] Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible.	[10] Minerales, minerales metálicos y metales	[17] Metales de Base	11101716	Estaño

[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[23] Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	[21] Maquinaria de fabricación electrónica, equipo y accesorios	[11] Maquinaria de procesamiento y fabricación electrónica	23211101	Sistemas De Procesamiento De Semiconductores
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[23] Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	[27] Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	[14] Máquinas soldadoras	23271417	Máquina De Soldadura Con Estaño
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[23] Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	[27] Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	[17] Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil	23271706	Punta Para Des - Soldar
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[11] Recipientes y almacenamiento	[24] Latas y cubos	24112401	Cofres, Cajas O Armarios Para Herramientas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[10] Fuentes de energía	[11] Motores eléctricos de corriente alterna AC	26101112	Motor Ac De Propósito General
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[10] Fuentes de energía	[12] Motores eléctricos de corriente directa DC	26101202	Motor Dc De Pasos
[C] Maquinaria, herramientas, equipo	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y	[10] Fuentes de energía	[12] Motores eléctricos de corriente directa DC	26101205	Servo Motor Dc

industrial y vehículos	Distribución de Energía				
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[10] Fuentes de energía	[17] Accesorios y componentes de motor	26101766	Reguladores
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111701	Baterías Recargables
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111702	Pilas Alcalinas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111704	Cargadores De Baterías
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111705	Pilas Secas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111711	Baterías De Litio

[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111720	Soportes De Batería
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[12] Alambres, cables y arneses	[16] Cables eléctricos y accesorios	26121601	Cable De Calentamiento
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[12] Alambres, cables y arneses	[16] Cables eléctricos y accesorios	26121634	Cable De Cobre
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[12] Alambres, cables y arneses	[16] Cables eléctricos y accesorios	26121639	Multi - Cables Combinados O A La Medida
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[21] Herramientas de sujeción y fijación	27112103	Pinza De Mano
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[32] Juegos de herramientas	27113203	Kit De Herramienta Para Computadores
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[19] Herramientas gruesas y de acabado	27111918	Lija Manual
[C] Maquinaria,	[27]	[11]	[21]	27112114	Pinzas De Corte Diagonal

herramientas, equipo industrial y vehículos	Herramientas y Maquinaria General	Herramientas de mano	Herramientas de sujeción y fijación		
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[21] Herramientas de sujeción y fijación	27112130	Abrazaderas De Tres Garras
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[21] Herramientas de sujeción y fijación	27112151	Alicates Pelacables
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[28] Conexiones de herramientas y accesorios	27112845	Juego De Brocas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[11] Herramientas de mano	[32] Juegos de herramientas	27113201	Conjuntos Generales De Herramientas
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[27] Herramientas y Maquinaria General	[14] Herramientas especializadas automotrices	[10] Herramientas de carrocería	27141001	Herramientas De Recorte O Moldeo
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[15] Tornillos	31161528	Tornillo Auto - Entrante
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[15] Tornillos	31161532	Tornillo Allen

[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[17] Tuercas	31161709	Tuercas Sujetadoras
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[16] Ferretería	[17] Tuercas	31161727	Tuercas Hexagonales
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[18] Empaques, glándulas, fundas y cubiertas	[17] Embalajes y empaquetaduras	31181702	Prensaestopas
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[20] Adhesivos y selladores	[16] Otros adhesivos y selladores	31201632	Adhesivo De Silicona
[D] Componentes y suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[24] Óptica industrial	[18] Filtros ópticos	31241804	Filtros De Láser
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[13] Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	[10] Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	32131003	Pastillas De Semiconductor
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[15] Conjuntos de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)	32101506	Tarjetas De Circuito De Doble Cara
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[15] Conjuntos de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)	32101509	Tarjetas De Circuito De Una Cara

[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101609	Circuitos Integrados De Aplicaciones Específicas (Asic)
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101613	Lógica Transistor-Transistor (Ttl)
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101617	Tarjetas Inteligentes
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101625	Circuitos Integrados De Accionamiento O Control Por Motor
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101628	Microcontroladores
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101629	Amplificadores Operacionales

[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[10] Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	[16] Circuitos integrados	32101638	Circuito Integrado De Aplicación Específica
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[11] Dispositivo semiconductor discreto	[15] Diodos	32111503	Diodos Emisores De Luz (Led)
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[11] Dispositivo semiconductor discreto	[15] Diodos	32111504	Diodos Schottky
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[12] Componentes pasivos discretos	[15] Capacitores	32121506	Capacitor Cerámico Fijo
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[12] Componentes pasivos discretos	[16] Resistores	32121603	Resistores O Varistores Variables
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[12] Componentes pasivos discretos	[16] Resistores	32121609	Resistores Fijos
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[13] Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	[10] Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	32131006	Soportes O Zócalos De Circuito Integrado
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[13] Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	[10] Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	32131023	Soporte De Dispositivos Eléctricos O Electrónicos
[D] Componentes y suministros	[32] Componentes y Suministros Electrónicos	[15] Dispositivos y componentes y accesorios de	[19] Dispositivos de automatización de control de la conectividad	32151908	Cableado Del Sistema De Control

		control de automatización			
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[10] Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	39121041	Transformador De Voltaje Constante
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[13] Cuadros, registros y menaje para electricidad	39121308	Cajas De Toma Corriente
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[13] Cuadros, registros y menaje para electricidad	39121330	Caja De Distribución Eléctrica
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121402	Enchufes Eléctricos
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121405	Terminales De Cable O Alambre
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121409	Conectores De Cables Eléctricos

[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[14] Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121432	Terminales Eléctricos
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121601	Breakers De Circuito
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121607	Fusibles De Cuerpo De Vidrio
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121624	Soporte De Fusible
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[16] Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	39121633	Interruptor De Circuito
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[21] Equipo de transmisión y distribución eléctrica	39122118	Conector De Bloque De Cable Eléctrico

[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[22] Unidades eléctricas de velocidades variables	39122236	Interruptor De Sensor De Ocupación O Movimiento
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[23] Relés eléctricos y accesorios	39122315	Relé Electromagnético
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[23] Relés eléctricos y accesorios	39122335	Base O Toma De Relé
[D] Componentes y suministros	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[13] Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable eléctrico	[17] Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos	39131713	Dispositivos Y Accesorios De Ducto De Cableado
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[35] Recintos cerrados de laboratorio y accesorios	41103512	Eliminadores De Estática
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111924	Sensores De Oxigeno

[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111926	Sensores De Proximidad
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111927	Sensores De Presión
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111930	Sensores De Corriente Eléctrica
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111940	Sensores De Color
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111943	Sensores De Resistencia O Conductividad Eléctrica
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111946	Sensores De Inductancia Eléctrica

[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111966	Sensor De Humedad
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[19] Instrumentos indicadores y de registro	41111970	Sensor De Temperatura
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[31] Analizadores y monitores de gas	41113113	Detectores O Analizadores De Dióxido De Sulfuro
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113637	Medidores De Voltaje O De Corriente
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113657	Probador De Disyuntor
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113661	Probador De Regulador De Voltaje

[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[36] Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113684	Calibrador Medidor De Voltaje Y Corriente
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[53] Equipo de generación y medición de luz y ondas	41115320	Generadores De Señales
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[61] Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116105	Reactivos O Soluciones Químicas
[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[15] Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema	43201509	Módulos De Intercambio De Comunicación De Datos
[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo informático y accesorios	[19] Monitores y pantallas de computador	43211902	Paneles O Monitores De Pantalla De Cristal Líquido Lcd
[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo informático y accesorios	[19] Monitores y pantallas de computador	43211914	Pantalla Pasiva Lcd

[E] Productos de usos Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[22] Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	[26] Equipo de servicio de red	43222602	Equipo De Centro Distribuidor De Cables
[E] Productos de usos Final	[47] Equipos y Suministros para Limpieza	[13] Suministros de aseo y limpieza	[18] Soluciones de limpieza y desinfección	47131835	Agente Desulfurizante
[E] Productos de usos Final	[47] Equipos y Suministros para Limpieza	[13] Suministros de aseo y limpieza	[18] Soluciones de limpieza y desinfección	47131825	Limpiadores De Superficie De Contacto
[E] Productos de usos Final	[49] Equipos, Suministros y Accesorios para Deportes y Recreación	[15] Equipos para deportes de invierno	[15] Equipos de esquí y snowboard	49151504	Amarres
[E] Productos de usos Final	[50] Alimentos, Bebidas y Tabaco	[42] Vegetales secos	[68] Vegetales Nominant Secos	50426832	Brote De Lúpulo Seco
[E] Productos de usos Final	[52] Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	[16] Electrónica de consumo	[15] Equipos audiovisuales	52161512	Altoparlantes
[E] Productos de usos Final	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	[10] Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	[13] Adhesivos educativos y suministros	60101318	Tarjetas Didácticas Electrónicas

[E] Productos de usos Final	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	[10] Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	[49] Materiales de física de electricidad	60104912	Alambres O Cables Eléctricos
[F] Servicios	[83] Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	[10] Servicios públicos	[18] Servicios eléctricos	83101808	Monitoreo De La Calidad De La Energía

Lote 2: Biotecnología y Nanotecnología

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CÓDIGO	NOMBRE
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[60] Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos	41116004	Reactivos analizadores de química
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[62] Medios, kits y equipo de propagación y transformación de microorganismos	41106204	Medio agar embotellado o en bandas para bacterias
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de	[12] Suministros y Accesorios de Laboratorio	[18] Artículos de vidrio o plástico y	41121801	Vasos de observación para laboratorio

	Medición, de Observación y de Pruebas		suministros generales de laboratorio		
[B] Materias primas	[12] Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	[16] Aditivos	[17] Amortiguadores	12161702	Soluciones reguladoras de bicarbonato
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[12] Materiales de empaque	[20] Botellas	24122002	Botellas de plástico
[E] Productos de uso final	[42] Equipo Médico, Accesorios y Suministros	[13] Telas y vestidos médicos	[16] Vestuario para el personal sanitario y artículos relacionados	42131604	Gorro de quirófano para personal médico
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[49] Equipo y suministros de filtrado para laboratorio	41104908	Elementos de filtración de cartucho para laboratorios
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de	[10] Equipo de laboratorio y científico	[32] Equipo de lavado de laboratorio	41103206	Detergentes de lavado para laboratorios

	Pruebas				
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[18] Artículos de vidrio o de plástico y suministro generales de laboratorio	41121803	Vasos de precipitados para laboratorio
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[10] Equipo de laboratorio y científico	[42] Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	41104210	Disolventes
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[11] Recipientes y almacenamiento	[26] Contenedores para líquidos	24112602	Frascos
[E] Productos de uso final	[51] Medicamentos y Productos Farmacéuticos	[13] Medicamentos hematólogos	[19] Sustitutos de plasma sanguíneo y extensores y expansores	51131903	Gelatina
[E] Productos de uso final	[46] Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico,	[18] Seguridad y protección personal	[15] Ropa de seguridad	46181541	Guantes resistentes a los químicos

	Proteccion, Vigilancia y Seguridad				
[E] Productos de uso final	[42] Equipo Médico, Accesorios y Suministros	[23] Nutrición clínica	[18] Fórmulas y productos para apoyo nutritivo	42231806	Espesantes de comidas o bebidas nutricionales para uso médico
[D] Componentes y suministros	[40] Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	[14] Distribución de fluidos y gas	[20] Mangueras	40142011	Manguera química
[C] Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	[24] Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	[11] Recipientes y almacenamiento	[18] Tanques y cilindros y sus accesorios	24111816	Tanque o cilindro de gas licuado
[E] Productos de uso final	[48] Maquinaria, Equipo y Suministros para la Industria de Servicios	[10] Equipos de servicios de alimentación para instituciones	[18] Menaje y utensilios de cocina	48101817	Equipos o moldes para decorar ponqués
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de	[12] Suministros y accesorios de laboratorio	[24] Instrumentos de laboratorio	41122409	Herramientas para laboratorio

	Pruebas				
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[11] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[60] Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos	41116005	Reactivos analizadores de coagulación
[E] Productos de uso final	[48] Maquinaria, Equipo y Suministros para la Industria de Servicios	[10] Equipos de servicios de alimentación para instituciones	[21] Suministros y equipo de manipulación y almacenamiento	48102108	Papel aluminio para envolver alimentos
[E] Productos de uso final	[44] Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	[12] Suministros de oficina	[16] Suministros de escritorio	44121634	Rollos adhesivos
[B] Materias primas	[15] Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	[11] Combustibles gaseosos y aditivos	[15] Combustibles gaseosos	15111505	Butano
[B] Materias primas	[14] Materiales y Productos de Papel	[12] Papel para uso industrial	[18] Papeles recubiertos	14121806	Papel de parafinado
[E] Productos de uso final	[46] Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico, Proteccion, Vigilancia y	[18] Seguridad y protección personal	[20] Protección de la respiración	46182001	Máscaras o accesorios

	Seguridad				
[E] Productos de uso final	[47] Equipos y Suministros para Limpieza	[13] Suministros de aseo y limpieza	[15] Trapos y paños de limpieza	47131502	Pañitos o toallas para limpiar
[B] Materias primas	[15] Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	[12] Lubricantes, aceites, grasas y anticorrosivos	[19] Grasas	15121901	Grasa de silicona
[B] Materias primas	[12] Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	[35] Compuestos y mezclas	[21] Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352106	Ácidos orgánicos o sus sustitutos
[D] Componentes y suministros	[40] Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	[15] Bombas y compresores industriales	[15] Bombas	40151501	Bombas de aire
[E] Productos de uso final	[53] Ropa, Maletas y Productos de Aseo Personal	[13] Artículos de tocador y cuidado personal	[16] Baño y cuerpo	53131619	Cosméticos
[D] Componentes y suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de	[10] Equipo de laboratorio y científico	[49] Equipo y suministros de filtrado para laboratorio	41104901	Filtros de línea para laboratorio

	Pruebas				

Lote 3. Tecnologías Virtuales

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CÓDIGO	NOMBRE
[B] Materias primas	[11] Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible	[12] Productos no comestibles de planta y silvicultura	[20] Productos de madera diseñados	11122005	Madera laminada engomada
[E] Productos de Uso Final	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo Educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	[12] Equipo accesorios y suministros de arte y manualidades	[11] Lienzos, películas, tableros y papeles de arista.	60121137	Hojas de acrílico
[E] Productos de Uso Final	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103121	Guías de rollo para impresoras, faxes o fotocopiadoras
[E] Productos de Uso Final	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103125	Kit de mantenimiento de impresoras
[D] Componentes y Suministros	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[21] Pinturas, bases y acabados	[17] Acabados en general	31211703	Lacas
[E] Productos de Uso Final	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes,	[10] Materiales didácticos profesionales y de	[13] Adhesivos educativos y suministros	60101310	Surtidos de adhesivos

	Artesanías y Equipo Educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	desarrollo y accesorios y suministros			
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[22] Subconjuntos para dispositivos electrónicos	43202222	Cables de computador
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo Informático y accesorios	[17] Dispositivos informáticos de entrada de datos	43211706	Teclados
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[21] Equipo Informático y accesorios	[17] Dispositivos informáticos de entrada de datos	43211708	Mouse o bola de seguimiento para computador
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[18] Dispositivos de almacenamiento	43201803	Unidades de disco duro
[E] **Productos de Uso Final**	[52] Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	[16] Electrónica de consumo	[15] Equipos Audiovisuales	52161554	Audífono
[D] **Componentes y Suministros**	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[17] Ferretería, eléctrica y suministros	39121703	Enlaces de cables

	Sistemas Eléctricos e Iluminación				
[E] **Productos de Uso Final**	[45] Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	[11] Equipos de audio y video para presentación y composición	[18] Equipos de presentación de video y de mezcla de video y sonido, hardware y controladores	45111823	Convertidor de estándares de video
[C] **Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos**	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111704	Cargadores de baterías
[C] **Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos**	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111701	Baterías recargables
[C] **Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos**	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111711	Baterías de litio
[D] **Componentes y Suministros**	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[13] Cuadros, registros y menaje para electricidad	39121320	Extensión de caja eléctrica
[C] **Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos**	[26] Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	[11] Baterías y generadores de transmisión de energía cinética	[17] Baterías, pilas y accesorios	26111700	Baterías

[D] **Componentes y Suministros**	[31] Componentes y Suministros de Manufactura	[21] Pinturas, bases y acabados	[17] Acabados en general	31211707	Barnices
[D] **Componentes y Suministros**	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	[12] Equipos, suministros y componentes eléctricos	[17] Ferretería, eléctrica y suministros	39121701	Soportes electricos
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[18] Dispositivos de almacenamiento	43201827	Dispositivo de almacenamiento de disco duro portátil
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[22] Subconjuntos para dispositivos electrónicos	43202205	Teclas o teclados
[E] **Productos de Uso Final**	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[20] Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	[22] Subconjuntos para dispositivos electrónicos	43202216	Cable de conexión de impresora
[E] **Productos de Uso Final**	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103103	Toner para impresoras o fax
[E] **Productos de Uso Final**	[44] Equipos de Oficina, Accesorios, Suministros	[10] Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	[31] Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	44103107	Suministros de limpieza de impresoras o faxes o fotocopiadoras
[E]	[52]	[16]	[15]	52161514	Audífonos

Productos de Uso Final	Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	Electrónica de consumo	Equipos Audiovisuales		
[E] **Productos de Uso Final**	[52] Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	[16] Electrónica de consumo	[16] Accesorios de equipos audiovisuales	52161604	Adaptadores de enchufes hembra de audífonos

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR DE ACUERDO CON LA NECESIDAD

A continuación, se relacionan las especificaciones técnicas de los elementos a adquirir de acuerdo con la necesidad que requiere el centro, no obstante, debido a aspectos presupuestales, los ítems se priorizarán de acuerdo con el presupuesto disponible para cada lote. (Ver punto 3.1 especificaciones técnicas del objeto a contratar de acuerdo con la priorización de bienes)

Lote 1. Electrónica y telecomunicaciones

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	FICHA TÉCNICA	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	49151504	1	Amarre Plástico 3.6x250mm (25 Cm) de 100 unidades	UN	3
2	49151504	2	Amarres Plásticos 0300 x 4.8 mm de 100 unidades	UN	1
3	26111701	3	Batería ciclo Profundo 12 Voltios 20Ah	UN	2
4	32101506	4	Plaqueta 20x20cm Fibra de vidrio doble faz	UN	2
5	32101509	5	Plaqueta virgen en fibra de vidrio, una cara de 20x20 cm	UN	10
6	32101509	6	Plaqueta virgen 20cm x 30cm Fibra de Vidrio Una cara	UN	2
7	32131006	7	Base Para Circuito Integrado DIP De 8 Pines B8	UN	5
8	26111706	8	BATERÍA AA X2 0 1.2V RECARGABLE	UN	1

9	26111706	9	BATERÍA AAA X4 0 1.2V RECARGABLE	UN	2
10	26111702	10	1X BATERÍA CUADRADA 09 V RECARGABLE	UN	1
11	26111701	11	Batería Recargable AGM 012Vdc 5Ah ES5012NET	UN	2
12	26111705	12	Batería Recargable Magna De 12V 26Ah ES26012M	UN	2
13	39121432	13	BM148 Terminal hembra plana aislada, 8mm ancho	UN	20
14	39122118	14	Bornera 3P Verde KF 128 0 5 mm	UN	30
15	39122118	15	Bornera desarmable 2P en ángulo	UN	20
16	39122118	16	Bornera desarmable 3P en ángulo	UN	30
17	39122118	17	Bornera desarmable 6P en ángulo	UN	15
18	39122118	18	Bornera terminal block dg103 3p 5 mm inclinado	UN	20
19	52161512	19	BuzzerVoltage variable	UN	8
20	32151908	20	Cable Apantallado 2x18 Awg Para Audio Y Video	M	30
21	60104912	21	Cable de Cobre Iluminación No 18 AWG Negro	M	2
22	60104912	22	Cable Encauchetado 3x16 Awg	M	2
23	60104912	23	CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Amarillo x metro	M	50
24	60104912	24	CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Azul x metro	M	50
25	60104912	25	CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Gris x metro	M	50
26	60104912	26	CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color morado x metro	M	50
27	60104912	27	CENTELSA (200359R1NG) | Cable de cobre THWN02 Cal 22 600V. Negro x metro	M	2
28	60104912	28	CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Rojo x metro, MATERIAL: Cobre	M	100

29	60104912	29	CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color verde x metro, MATERIAL: Cobre	M	100
30	39121330	30	Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 163x214x114m	M	2
31	39121330	31	Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 217x217x116m	UN	1
32	39121330	32	Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 230x295x116m	UN	2
33	60104912	33	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN02 #14 600V. Negro	UN	2
34	39121402	34	Clavija caucho con polo a tierra 15a de medidas 5,5 cm de largo x 4 cm de ancho	UN	2
35	50426832	35	Condensador Cerámico Mlcc Smd 0805 50v Pack X10	UN	2
36	39121041	36	Conversor de voltaje de 12VDC a 110VAC de 2000W	UN	1
37	49151504	37	DEXSON (DXN3200N) Base Adhesiva De 25×25 Negra 100Unds	UN	1
38	32111504	38	Diodo Rectificador Schottky Smd Ss36 3a 60v	UN	5
39	39121607	39	Fusible corto de vidrio 10A 250V	UN	17
40	39121607	40	Fusible corto de vidrio 1A 250V	UN	10
41	39121607	41	Fusible corto de vidrio 2A 250V	UN	10
42	39121607	42	Fusible corto de vidrio 5A 250V	UN	20
43	39121330	43	Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolímero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida 244x254x156mm	UN	1
44	39121330	44	Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolímero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida Externa: 324x224x156mm	UN	1
45	27112130	45	Herramientas De Soldadura De Tercera Mano 4 Brazos	UN	1

46	41111943	46	KIT Atlas Scientific Conductividad 1.0 50200,000 µS/cm	UN	1
47	41111946	47	kit de pH Atlas Scientific	UN	1
48	32111503	48	Kit Leds Superficiales Smd 5 Colores 0805 20ma 100pcs	UN	2
49	39121432	49	Kit Terminales Pin Hueco O Canutillo 24010awg	UN	1
50	43211914	50	LCD 20X4 BACKLIGHT AZÚL	UN	5
51	41103512	51	MANILLA ANTIESTÁTICA	UN	5
52	31201632	52	Mascara Curado Uv Antisolder Pcb Vga 100% Original	UN	10
53	39121041	53	CONVERTIDOR DC0DC BUCK XL4015 DE 5A	UN	5
54	32101638	54	modulo RTC DS3231	UN	5
55	41113637	55	MODULO SENSOR DE VOLTAJE Y CORRIENTE INA226 UN CANAL I2C	UN	2
56	26101112	56	Motor 115VAC 5/6 RPM	UN	2
57	39122315	57	OPTOACOPLADOR PC817	UN	5
58	41113684	58	PAR DE PUNTAS 10A PARA MULTÍMETRO CON PUNTA FINA	UN	1
59	27112114	59	PINZA DE CORTE XURON	UN	2
60	43201509	60	PLACA I2C ADAPTADORA LCD1602	UN	8
61	43222643	61	Ponchadora Molex	UN	1
62	31181702	62	Prensa estopa de 3/8	UN	20
63	32101625	63	Puente H Para Control De Velocidad 2 Canales ARD10	UN	2
64	26101766	64	Regulador Voltaje Ams1117 Smd Sot0223 X 2 Unidades de diferentes valor de regulación de voltaje	UN	5
65	32101613	65	Seet de 10x Transitor Mmbt2222a Sot023 2n2222a Smd Npn 600ma 40 V	UN	1
66	41111940	66	Sensor de color integrado EZO0RGB0Atlas Scientific	UN	1
67	41113113	67	Sensor de dióxido de carbono integrado EZO0CO20Atlas Scientific	UN	1
68	39122236	68	Sensor de movimiento IR PIR	UN	3
69	32101617	69	Tarjeta de desarrollo Wi0Fi Bluetooth ESP320C30WROOM	UN	11

70	39121405	70	Terminal tubular aislada 18AWG 0 10mm	UN	100
71	39121308	71	Toma aérea eléctrica con recubrimiento aislante, duradero y resistente, con herrajes internos seguros y efectivos.	UN	5
72	31161532	72	TORNILLO ALLEN CABEZA AVELLANADA M3X5 MM0NYLON	UN	100
73	31161532	73	TORNILLO ALLEN CABEZA BOTÓN M2.5X15 MMN 0 YLON	UN	100
74	31161532	74	TORNILLO ALLEN CABEZA CILINDRICA M2X15 MM NEGRO	UN	100
75	31161532	75	TORNILLO ALLEN CABEZA CILINDRICA M3X25 MM NEGRO	UN	100
76	31161528	76	TORNILLO AUTOPERFORANTE CABEZA ESTRELLA 3X6 MM	UN	30
77	26121601	77	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 10 MM 01 METRO	UN	10
78	26121601	78	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 2.0 MM 01 METRO	UN	10
79	26121601	79	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 3 MM 01 METRO	UN	10
80	26121601	80	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 4.5 MM 01 METRO	UN	10
81	26121601	81	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 7 MM 01 METRO	UN	10
82	31161727	82	TUERCA HEXAGONAL M2 NYLON	UN	10
83	31161727	83	TUERCA HEXAGONAL M2.5 NYLON	UN	20
84	31161727	84	TUERCA HEXAGONAL M3	UN	20
85	32121506	85	Kit Condensador Cerámico Lenteja + Caja 24 X 40 960pcs	UN	1
86	32121506	86	PAQUETE DE 120 CAPACITORES ELECTRÓLITICOS	UN	1
87	41115320	87	Fuente suicheada 12V 5A 60W	UN	1
88	41115320	88	Fuente suicheada 12V 30A 360W	UN	1
89	41115320	89	Fuente suicheada 12V 8.5A 102W Mean Well	UN	1
90	41115320	90	Adaptador 12V – 3A	UN	2
91	41115320	91	Adaptador 12V 0 5A suicheado	UN	3
92	41111926	92	Sensor de distancia láser de alto rendimiento 0 LIDAR0Lite 3	UN	1
93	31241804	93	Tubo láser CO2 TEN0HIGH de 50W	UN	1

94	39122315	94	Relay 12V010A	UN	5
95	27111918	95	Lijas de Agua	UN	5
96	83101808	96	Monitor de Consumo Energético	UN	1
97	39121409	97	CONECTOR JST0MACHO Y HEMBRA DE 2 PINES DE 2,54+ PINES	UN	1
98	39121409	98	CONECTOR JST0MACHO Y HEMBRA DE 3 PINES DE 2,54+ PINES	UN	1
99	39121409	99	CONECTOR JST0MACHO Y HEMBRA DE 4 PINES DE 2,54+ PINES	UN	8
100	39121409	100	CONECTOR JST0MACHO Y HEMBRA DE 6 PINES DE 2,54+ PINES	UN	5
101	27112114	101	ALICATE PELACABLE AUTOMATICO SATA 7''	UN	1
102	32111504	102	DIODO 1N4007	UN	20
103	32111504	103	diodo zener 1N4148	UN	20
104	39121601	104	breaker siemens tipo riel DIN monopolar de 16 A	UN	1
105	31161727	105	KIT DE 160 TORNILLOS Y TUERCAS NYLON M3 SURTIDOS NEGROS	UN	1
106	32101638	106	memoria micro 0sd de 1GB	UN	3
107	32111503	107	Kit De Diodos Leds X 100 Und Azul0amarillo0rojo0verde0blanco	UN	3
108	32121609	108	Kit de resistencias smd	UN	1
109	11101716	109	Soldadura de Estaño en Pasta 20 gr en Jeringa Sn63/Pb37	UN	2
110	39121405	110	Terminal tubular, cable de 20AWG	UN	50
111	43211903	111	Pantalla Hmi De 3.5 Pulgada	UN	1
112	41116105	112	estaño líquido de tamaño de 1 litro	UN	1
113	23271706	113	Puntas Repuesto 900m0t Para Cautín Regulable	UN	2
114	39121409	114	Conectores Molex (hembra y macho) de 2 vías con separación entre pines 2.54mm	UN	20
115	39121409	115	conectores Molex (hembra y macho) de 4 vías con separación entre pines 2.54mm	UN	20

116	47131821	116	Limpia contacto para circuitos electrónicos	UN	4
117	23271417	117	Nido Limpiador Puntas Cautín	UN	1
118	23271417	118	Aspirador eléctrico de soldadura	UN	1
119	26111701	119	Baterías Polímero Ion Litio 3.7 V 2Ah	UN	2
120	26121639	120	Kit de Cables Para Circuitos En Protoboard 0 Varios Colores	UN	1
121	31161532	121	DRIVER MOTOR DC BTS7960 43A	UN	2
122	32131023	122	Header Hembra 1x 40p 0 2.54mm	UN	20
123	26101766	123	Lm2596 Conversor Dc0 Dc	UN	5
124	32101500	124	Regleta De 40 Pines Para Conexión Eléctrica	UN	10
125	26101766	125	Modulo Regulador De Voltaje Ams117 5v	UN	5
126	41111970	126	Sensor De Temperatura Y Humedad Am2302/dht22 Con Cable	UN	3
127	47131825	127	Resina Limpiadora Para Puntas Cautín 25g Skulltrap Original	UN	1
128	27141001	128	Limas Joyero De Aguja Jgo 6 Pzs	UN	1
129	41111970	129	sensor de temperatura ds18b20	UN	5
130	39122315	130	Relay 12V020A	UN	1
131	26101210	131	Motobomba Sumergible 12V 800L/h	UN	3
132	26101212	132	Motor Pololu 4752 relación 30:1	UN	3
133	26101201	133	Servomotor MG995	UN	5
134	39122311	134	Válvula solenoide 12V ½ Pulgada	UN	5

Lote 2: Biotecnología y Nanotecnología

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	FICHA TÉCNICA	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41116004	1	Ácido sulfúrico Concentrado al 98% por 1000 ml	GAR	2
2	41116004	2	Ácido tartárico grado alimentos x 500 g	UN	1
3	41106204	3	Agar plate count x 500 g	UN	1
4	41106204	4	Agar Cromogénico para Coliformes por 500 g	UN	1
5	41106204	5	Agar MRS por 500 g	UN	1

6	41106204	6	Agar Nutritivo por 500 g	UN	1
7	41106204	7	Agar Verde Brillante por 500 g	UN	1
8	41106204	8	Agar Extracto de Levadura por 500 g	UN	1
9	41106204	9	Agar Extracto de Malta por 500 g	UN	1
10	41106204	10	Agar Lauril Sulfato por 500 g	UN	1
11	41116004	11	Agua oxigenada	GAR	2
12	41116004	12	Alginato de potasio x 500 g	UN	1
13	41116004	13	Alginato de sodio x 500 g	UN	1
14	41121801	14	Balón de reacción fondo redondo de 2000 ml con esmerilado 45/40 para manta calefactora	UN	1
15	41116004	15	Bentonita grado alimentos x 500 g	UN	1
16	12161702	16	Bicarbonato de sodio x 500 g	UN	1
17	24122002	17	Botella PET con tapa rosca de 500 ml	UN	100
18	24122002	18	Botella PET con tapa rosca de 1000 ml	UN	100
19	24122002	19	Botella PET con atomizador de 500 ml	UN	20
20	24122002	20	Botella PET con dispensador de 500 ml	UN	20
21	41106204	21	Caldo Bilis Verde Brillante por 500 g	UN	1
22	41116004	22	Carboximetil Celulosa CMC x 500 g	UN	1
23	41116004	23	Citrato de potasio x 500 g	UN	1
24	42131604	24	Cofia tamaño Universal, Color Blanco. Tipo oruga, Paquete x 100 Unidades	CX	3
25	41104908	25	Dedales de Celulosa para equipo Soxhlet 33 x 80 mm Caja * 25 Uni	CX	1
26	41103206	26	Detergente líquido Neutro del 2% al 5% para lavado de material de laboratorio * LITRO	GAR	2

27	41121803	27	Probeta 100 ml en Borosilicato	UN	5
28	41104210	28	Éter de petróleo por 4 litros	GAR	1
29	41116004	29	FENOLFTALEÍNA AL 2%x Litro	UN	1
30	24112602	30	Frasco de Vidrio Twist Off de 125 ml boca ancha (compota) con tapa	UN	48
31	24112602	31	Frasco de Vidrio Twist Off de 250 ml boca ancha con tapa	UN	48
32	24112602	32	Frasco de Vidrio Twist Off de 500 ml boca ancha con tapa	UN	48
33	51131903	33	Gelatina tipo A x 500g	UN	1
34	51131903	34	Goma Arábiga x 500 g	UN	1
35	51131903	35	Goma Xantan x 500 g	UN	1
36	46181541	36	GUANTES DE NITRILO TALLA M	CX	5
37	46181541	37	GUANTES DE NITRILO TALLA S	CX	5
38	41116004	38	KCl para electrodos	UN	1
39	42231806	39	Lecitina de soya x 500g	UN	1
40	42231806	40	Maltodextrina x 500 g	UN	1
41	40142011	41	Manguera En Silicona De 5/16 (8mm)x3/16 (9.5mm) * METRO	M	1
42	24111816	42	Repuesto para mechero de gas propano de 33 libras	UN	2
43	41116004	43	Metabisulfito de Potasio x 500 g	UN	1
44	48101817	44	Molde Policarbonato para bombones de chocolate	UN	1
45	41122409	45	Mortero de acero inoxidable con pistilo	UN	1
46	41116004	46	NaOH (hidróxido de sodio) al 0,1 N para Titulación por 1000 ml	UN	1
47	41116004	47	NaOH (hidróxido de sodio) al 32% por 1000 ml	UN	1
48	41116005	48	NaOH (hidróxido de sodio en escamas) por 1000 g	UN	2
49	48102108	49	Papel aluminio rollo por 16 mts	ROL	1

50	44121634	50	Papel vinipel rollo transparente para Cocina 0 30 cm ancho	ROL	1
51	41116004	51	Patrón de Conductividad 1413 um /cm * 250 ml	GAR	1
52	41116004	52	Patrón de Conductividad 84 um /cm * 250 ml	GAR	1
53	51131903	53	Pectina Cítrica x 500 g	UN	1
54	15111505	54	Repuesto de gas butano para mechero	UN	1
55	14121806	55	Rollo de papel parafinado 100mts x 30 cms Anti Graso Ecológico	ROL	2
56	41116004	56	Solución buffer pH 10	UN	1
57	41116004	57	Solución buffer pH 4	UN	1
58	41116004	58	Solución buffer pH 7	UN	1
59	46182001	59	Tapabocas termosellado por caja x 50 unidades	CX	5
60	47131502	60	Toalla de Secado de Manos doblada en Z * 150 hojas	PAC	17
61	41116004	61	Tween 80 x 500 ml	UN	1
62	15121901	62	Vaselina blanca industrial x 500 g	UN	1
63	12352106	63	Vinagre Blanco x litro	GAR	1
64	47131502	64	Wypall X70 Paños De Limpieza Rollo X 88 Hojas	ROL	1
65	24111816	65	Cilindro Gas para Gasificador 60 L	UN	3
66	40151501	66	Embudo dosificador para líquidos viscosos	UN	2
67	53131619	67	Texapon 70	UN	1
68	53131619	68	Dietanolamida de coco	UN	1
69	53131619	69	Cocamidopropyl Betaine	UN	1
70	53131619	70	Sharomix Conservante Sharomix 705	UN	1
71	53131619	71	Glucósido de Coco tensioactivo (DECYL GLUCOSIDE)	UN	1
72	53131619	72	Behentrimonium methosulfate 0 BTMS 50	UN	1
73	53131619	73	Vitamina E Hidrosoluble	UN	1
74	53131619	74	Alcohol Cetílico	UN	1
75	53131619	75	Ácido Hialurónico	UN	1

76	53131619	76	Ácido Glicólico (Glycolic Acid)	UN	1
77	53131619	77	Ácido esteárico	UN	1
78	53131619	78	Comperland KD Tensoactivo	UN	1
79	53131619	79	Dehyquart A CETRIMONIUM CHLORIDE	UN	1
80	53131619	80	Glicerina Líquida	UN	1
81	53131619	81	Pantenol (Vitamina B5)	UN	1
82	53131619	82	SCI Tensoactivo (Sodium Cocoyl Isethionate)	UN	1
83	53131619	83	SCS Tensoactivo (Sodium Coco Sulfate)	UN	1
84	41106204	84	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Aerobios	PAC	2
85	41106204	85	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm E0coli Coliformes 6414	PAC	2
86	41106204	86	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Rápido Hongos y Levaduras 6477	PAC	2
87	41106204	87	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Enterobacterias 6421	PAC	2
88	41106204	88	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Ácido Lácticas 6462	PAC	3
89	41106204	89	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Salmonella	PAC	2
90	41106204	90	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Discos Confirmación De Salmonella	PAC	7
91	41106204	91	Medio Base de Enriquecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	UN	1
92	41106204	92	Suplemento de enriquecimiento de Salmonella	UN	1

93	41106204	93	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Listeria Ambiental 6447	PAC	1
94	41106204	94	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Staph Express para Recuento Staphylococcus aureus	PAC	2
95	41106204	95	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Discos Staph Express	PAC	2
96	41106204	96	DIFUSOR PARA PLACAS PETRIFILM	UN	1
97	41104901	97	Filtro purificador de agua potable	UN	1
98	41122409	98	Cubeta tipo placa petri CM 0 A128	UN	1

Lote 3: Tecnologías Virtuales

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	FICHA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	60121137	1	Lamina Acrílico transparente de 2mm - 40x40 cm	UN	5
2	60121137	2	Lamina Acrílico transparente de 3mm - 40x40 cm	UN	5
3	60121137	3	Lamina Acrílico color oro de 3mm - 40x40 cm	UN	5
4	60121137	4	Lamina Acrílico color plateado de 3mm - 40x40 cm	UN	5
5	60121137	5	Lamina Acrílico transparente de 5mm - 40x40 cm	UN	7
6	60101310	6	Pegante en barra 40g	UN	10
7	60101310	7	Cinta de enmascarar rollo	UN	2
8	52161604	8	Cable jack 3.5mm a usb c de 5 metros	UN	2
9	52161554	9	Audífonos de diadema tipo Gamer	UN	1
10	52161514	10	Audífonos de diadema tipo Gamer bluetooth	UN	1
11	45111823	11	Cable convertidor Display Port a VGA	UN	2
12	45111823	12	Cable convertidor Display Port a HDMI	UN	2
13	45111823	13	Cable convertidor Display HDMI a Port	UN	2

14	45111823	14	Cable Display Port 5 METROS	UN	2
15	44103125	15	Kit de herramientas para impresión 3D - 42 piezas	UN	1
16	601315009	16	Boquilla para filamento de 1.75 mm acero	UN	1
17	601315009	17	Boquilla para filamento de 1.75 mm bronce	UN	1
18	44103121	18	Filamento PLA negro de 1.75mm 1KG	UN	1
19	44103121	19	Filamento PLA blanco de 1.75mm 1KG	UN	1
20	44103121	20	Filamento PLA verde de 1.75mm 1KG	UN	1
21	44103121	21	Filamento PLA dorado de 1.75mm 1KG	UN	1
22	44103121	22	Filamento PLA transparente de 1.75mm 1KG	UN	1
23	44103121	23	Filamento PLA traslucido verde de 1.75mm 1KG	UN	1
24	44103121	24	Filamento ABS negro de 1.75mm 1KG	UN	2
25	44103121	25	Filamento ABS blanco de 1.75mm 1KG	UN	2
26	44103121	26	Filamento ABS Verde de 1.75 mm 1KG	UN	1
27	44103121	27	Filamento PEGT Negro de 1,75mm 1KG	UN	2
28	44103107	28	Kit de limpieza de impresoras 3D	UN	1
29	44103103	29	Kit de correas de impresora Flashforge Guider 3 plus	UN	1
30	43211708	30	Mouse gamer vertical inalámbrico recargable	UN	1
31	43211706	31	Teclado USB con descansa muñecas	UN	1
32	43202222	32	Cargador para computador USB-C 20V 3.25A 65W	UN	1
33	43202216	33	Cable usb A a usb b 3 metors	UN	2
34	43202205	34	Teclado USB con descansa muñecas bluetooth	UN	1
35	43201803	35	Disco SSD 2 TB	UN	2
36	43201827	36	Multipuerto con slot de almacenamiento de disco NVMe 2TB	UN	2
37	43201803	37	Disco HDD 5 TB con caja de conexion externa	UN	2
38	39121703	38	Conector usb c macho a hembra usb c 2metros	UN	3
39	39121703	39	Conector usb a macho a usb a hembra de 2 metros	UN	3
40	39121703	40	Conector usb c macho a usb macho de 2 metros	UN	3

41	39121701	41	Soporte de scanner creality raptor	UN	1
42	39121320	42	Extensión eléctrica de 5m con multitoma	UN	2
43	39121320	43	Extensión eléctrica de 6m	UN	2
44	39121320	44	Multitoma Regleta Retráctil	UN	1
45	31211707	45	Pintura barniz 1/4 de galon	UN	1
46	31211703	46	Laca fijadora para cabello extra fuerte	UN	5
47	26111711	47	Batería de litio CR2032 Pack x 6 un	PAC	2
48	26111704	48	Cargador de baterias multitamaños	UN	1
49	26111704	49	Cargador 20W USB-c Qi2	UN	2
50	26111701	50	Batería recargable AAA paquete por 4 unidades	PAC	2
51	26111700	51	Batería recargable AA paquete por 4 unidades	PAC	2
52	11122005	52	Lamina MDF de 3mm - 40x40 cm	UN	6
53	11122005	53	Lamina MDF de 5mm - 40x40 cm	UN	6

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR DE ACUERDO CON LA PRIORIZACIÓN DE BIENES

El proponente seleccionado debe garantizar la entrega de los elementos de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas únicas requeridas:

Lote 1. Electrónica y telecomunicaciones

En el Lote 1, de los 134 ítems establecidos en la necesidad, se priorizaron 98, los cuales se detallan a continuación:

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	FICHA TÉCNICA	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	49151504	1	Amarre Plástico 3.6x250mm (25 Cm) de 100 unidades	UN	3
2	49151504	2	Amarres Plásticos 0300 x 4.8 mm de 100 unidades	UN	1
3	32101506	4	Plaqueta 20x20cm Fibra de vidrio doble faz	UN	2
4	32101509	5	Plaqueta virgen en fibra de vidrio, una cara de 20x20 cm	UN	10
5	32101509	6	Plaqueta virgen 20cm x 30cm Fibra de Vidrio Una cara	UN	2

6	26111706	8	BATERÍA AA X2 0 1.2V RECARGABLE	UN	1
7	26111706	9	BATERÍA AAA X4 0 1.2V RECARGABLE	UN	2
8	26111705	12	Batería Recargable Magna De 12V 26Ah ES26012M	UN	1
9	39121432	13	BM148 Terminal hembra plana aislada, 8mm ancho	UN	20
10	39122118	14	Bornera 3P Verde KF128 0 5mm	UN	30
11	39122118	15	Bornera desarmable 2P en ángulo	UN	20
12	39122118	16	Bornera desarmable 3P en ángulo	UN	30
13	39122118	17	Bornera desarmable 6P en ángulo	UN	15
14	39122118	18	Bornera terminal block dg103 3p 5mm inclinado	UN	20
15	52161512	19	Buzzer Voltaje variable	UN	8
16	32151908	20	Cable Apantallado 2x18 Awg Para Audio Y Video	M	30
17	60104912	23	CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Amarillo x metro	M	50
18	60104912	24	CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Azul x metro	M	50
19	60104912	25	CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Gris x metro	M	50
20	60104912	26	CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color morado x metro	M	50
21	60104912	28	CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color Rojo x metro, MATERIAL: Cobre	M	100
22	60104912	29	CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN02 Cable AWG22 0 Color verde x metro, MATERIAL: Cobre	M	100
23	39121330	31	Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 217x217x116m	UN	1
24	39121041	36	Conversor de voltaje de 12VDC a 110VAC de 2000W	UN	1

25	49151504	37	DEXSON (DXN3200N) Base Adhesiva De 25×25 Negra 100Unds	UN	1
26	39121607	39	Fusible corto de vidrio 10A 250V	UN	17
27	39121607	40	Fusible corto de vidrio 1A 250V	UN	10
28	39121607	41	Fusible corto de vidrio 2A 250V	UN	10
29	39121607	42	Fusible corto de vidrio 5A 250V	UN	20
30	39121330	43	Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolímero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida 244x254x156mm	UN	1
31	27112130	45	Herramientas De Soldadura De Tercera Mano 4 Brazos	UN	1
32	32111503	48	Kit Leds Superficiales Smd 5 Colores 0805 20ma 100pcs	UN	2
33	39121432	49	Kit Terminales Pin Hueco O Canutillo 24010awg	UN	1
34	43211914	50	LCD 20X4 BACKLIGHT AZÚL	UN	5
35	31201632	52	Mascara Curado Uv Antisolder Pcb Vga 100% Original	UN	10
36	39121041	53	CONVERTIDOR DC0DC BUCK XL4015 DE 5A	UN	5
37	32101638	54	modulo RTC DS3231	UN	5
38	41113637	55	MODULO SENSOR DE VOLTAJE Y CORRIENTE INA226 UN CANAL I2C	UN	2
39	26101112	56	Motor 115VAC 5/6 RPM	UN	2
40	39122315	57	OPTOACOPLADOR PC817	UN	5
41	27112114	59	PINZA DE CORTE XURON	UN	2
42	43201509	60	PLACA I2C ADAPTADORA LCD1602	UN	8
43	43222643	61	Ponchadora Molex	UN	1
44	31181702	62	Prensa estopa de 3/8	UN	20
45	32101625	63	Puente H Para Control De Velocidad 2 Canales ARD10	UN	2
46	26101766	64	Regulador Voltaje Ams1117 Smd Sot0223 X 2 Unidades de diferentes valor de regulación de voltaje	UN	5
47	41111940	66	Sensor de color integrado EZO0RGB0Atlas Scientific	UN	1
48	39122236	68	Sensor de movimiento IR PIR	UN	3

49	32101617	69	Tarjeta de desarrollo Wi0Fi Bluetooth ESP320C30WROOM	UN	11
50	39121405	70	Terminal tubular aislada 18AWG 0 10mm	UN	100
51	31161528	76	TORNILLO AUTOPERFORANTE CABEZA ESTRELLA 3X6 MM	UN	30
52	26121601	77	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 10 MM 01 METRO	UN	10
53	26121601	78	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 2.0 MM 01 METRO	UN	10
54	26121601	79	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 3 MM 01 METRO	UN	10
55	26121601	80	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 4.5 MM 01 METRO	UN	10
56	26121601	81	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 7 MM 01 METRO	UN	10
57	31161727	82	TUERCA HEXAGONAL M2 NYLON	UN	10
58	31161727	83	TUERCA HEXAGONAL M2.5 NYLON	UN	20
59	31161727	84	TUERCA HEXAGONAL M3	UN	20
60	32121506	85	Kit Condensador Cerámico Lenteja + Caja 24 X 40 960pcs	UN	1
61	41115320	88	Fuente suicheada 12V 30A 360W	UN	1
62	41115320	90	Adaptador 12V – 3A	UN	2
63	41115320	91	Adaptador 12V 0 5A suicheado	UN	3
64	39122315	94	Relay 12V010A	UN	5
65	27111918	95	Lijas de Agua	UN	5
66	39121409	99	CONECTOR JST0MACHO Y HEMBRA DE 4 PINES DE 2,54+ PINES	UN	8
67	39121409	100	CONECTOR JST0MACHO Y HEMBRA DE 6 PINES DE 2,54+ PINES	UN	5
68	27112114	101	ALICATE PELACABLE AUTOMATICO SATA 7''	UN	1
69	32111504	102	DIODO 1N4007	UN	20
70	32111504	103	diodo zener 1N4148	UN	20
71	39121601	104	breaker siemens tipo riel DIN monopolar de 16 A	UN	1
72	31161727	105	KIT DE 160 TORNILLOS Y TUERCAS NYLON M3 SURTIDOS NEGROS	UN	1
73	32101638	106	memoria micro 0sd de 1GB	UN	3

74	32111503	107	Kit De Diodos Leds X 100 Und Azul0amarillo0rojo0verde0blanco	UN	3
75	11101716	109	Soldadura de Estaño en Pasta 20 gr en Jeringa Sn63/Pb37	UN	2
76	39121405	110	Terminal tubular, cable de 20AWG	UN	50
77	43211903	111	Pantalla Hmi De 3.5 Pulgada	UN	1
78	41116105	112	estaño liquido de tamaño de 1 litro	UN	1
79	23271706	113	Puntas Repuesto 900m0t Para Cautín Regulable	UN	2
80	39121409	114	Conectores Molex (hembra y macho) de 2 vías con separación entre pines 2.54mm	UN	20
81	39121409	115	conectores Molex (hembra y macho) de 4 vías con separación entre pines 2.54mm	UN	20
82	47131821	116	Limpia contacto para circuitos electrónicos	UN	4
83	23271417	117	Nido Limpiador Puntas Cautín	UN	1
84	26111701	119	Baterías Polímero Ion Litio 3.7 V 2Ah	UN	2
85	26121639	120	Kit de Cables Para Circuitos En Protoboard 0 Varios Colores	UN	1
86	31161532	121	DRIVER MOTOR DC BTS7960 43A	UN	2
87	32131023	122	Header Hembra 1x 40p 0 2.54mm	UN	20
88	26101766	123	Lm2596 Conversor Dc0 Dc	UN	5
89	32101500	124	Regleta De 40 Pines Para Conexión Eléctrica	UN	11
90	26101766	125	Modulo Regulador De Voltaje Ams117 5v	UN	5
91	41111970	126	Sensor De Temperatura Y Humedad Am2302/dht22 Con Cable	UN	4
92	47131825	127	Resina Limpiadora Para Puntas Cautín 25g Skulltrap Original	UN	1
93	27141001	128	Limas Joyero De Aguja Jgo 6 Pzs	UN	1
94	41111970	129	sensor de temperatura ds18b20	UN	5
95	26101210	131	Motobomba Sumergible 12V 800L/h	UN	3
96	26101212	132	Motor Pololu 4752 relacion 30:1	UN	3
97	26101201	133	Servomotor MG995	UN	5

98	39122311	134	Válvula solenoide 12V ½ Pulgada	UN	5

Lote 2: Biotecnología y Nanotecnología

En el Lote 2, de los 98 ítems establecidos en la necesidad, se priorizaron 43, los cuales se detallan a continuación:

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	FICHA TÉCNICA	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41116004	1	Ácido sulfúrico Concentrado al 98% por 1000 ml	GAR	2
2	41106204	3	Agar plate count x 500 g	UN	1
3	41106204	6	Agar Nutritivo por 500 g	UN	1
4	41116004	11	Agua oxigenada	GAR	2
5	24122002	17	Botella PET con tapa rosca de 500 ml	UN	100
6	24122002	18	Botella PET con tapa rosca de 1000 ml	UN	100
7	24122002	19	Botella PET con atomizador de 500 ml	UN	20
8	24122002	20	Botella PET con dispensador de 500 ml	UN	20
9	42131604	24	Cofia tamaño Universal, Color Blanco. Tipo oruga, Paquete x 100 Unidades	CX	3
10	41103206	26	Detergente líquido Neutro del 2% al 5% para lavado de material de laboratorio * LITRO	GAR	2
11	41121803	27	Probeta 100 ml en Borosilicato	UN	5
12	24112602	30	Frasco de Vidrio Twis Off de 125 ml boca ancha (compota) con tapa	UN	48
13	24112602	31	Frasco de Vidrio Twis Off de 250 ml boca ancha con tapa	UN	48
14	24112602	32	Frasco de Vidrio Twis Off de 500 ml boca ancha con tapa	UN	48
15	46181541	36	GUANTES DE NITRILO TALLA M	CX	5
16	46181541	37	GUANTES DE NITRILO TALLA S	CX	5

17	41116004	38	KCl para electrodos	UN	1
18	24111816	42	Repuesto para mechero de gas propano de 33 libras	UN	2
19	41116004	43	Metabisulfito de Potasio x 500 g	UN	1
20	41116005	48	NaOH (hidróxido de sodio en escamas) por 1000 g	UN	2
21	44121634	50	Papel vinipel rollo transparente para Cocina 0 30 cm ancho	ROL	1
22	41116004	51	Patrón de Conductividad 1413 um /cm * 250 ml	GAR	1
23	41116004	52	Patrón de Conductividad 84 um /cm * 250 ml	GAR	1
24	14121806	55	Rollo de papel parafinado 100mts x30cms Anti Graso Ecológico	ROL	2
25	46182001	59	Tapabocas termosellado por caja x 50 unidades	CX	5
26	47131502	60	Toalla de Secado de Manos doblada en Z * 150 hojas	PAC	17
27	41116004	61	Tween 80 x 500 ml	UN	1
28	47131502	64	Wypall X70 Paños De Limpieza Rollo X 88 Hojas	ROL	1
29	24111816	65	Cilindro Gas para Gasificador 60 L	UN	3
30	40151501	66	Embudo dosificador para líquidos viscosos	UN	2
31	41106204	84	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Aerobios	PAC	2
32	41106204	85	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm E0coli Coliformes 6414	PAC	2
33	41106204	86	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Rápido Hongos y Levaduras 6477	PAC	2
34	41106204	87	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Enterobacterias 6421	PAC	2
35	41106204	88	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Ácido Lácticas 6462	PAC	3

36	41106204	89	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Salmonella	PAC	2
37	41106204	90	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Discos Confirmación De Salmonella	PAC	7
38	41106204	91	Medio Base de Enriquecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	UN	1
39	41106204	92	Suplemento de enriquecimiento de Salmonella	UN	1
40	41106204	93	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Listeria Ambiental 6447	PAC	1
41	41106204	94	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Staph Express para Recuento Staphylococcus aureus	PAC	2
42	41106204	95	Placas de cultivo microbiológico 0 Petrifilm Discos Staph Express	PAC	2
43	41104901	97	Filtro purificador de agua potable	UN	1

Lote 3: Tecnologías Virtuales

En el Lote 3, de los 53 ítems establecidos en la necesidad, se priorizaron 52, los cuales se detallan a continuación:

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	FICHA TÉCNICA	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	60121137	1	Lamina Acrílico transparente de 2mm - 40x40 cm	UN	5

2	60121137	2	Lamina Acrílico transparente de 3mm - 40x40 cm	UN	5
3	60121137	3	Lamina Acrílico color oro de 3mm - 40x40 cm	UN	5
4	60121137	4	Lamina Acrílico color plateado de 3mm - 40x40 cm	UN	5
5	60121137	5	Lamina Acrílico transparente de 5mm - 40x40 cm	UN	7
6	60101310	6	Pegante en barra 40g	UN	10
7	60101310	7	Cinta de enmascarar rollo	UN	2
8	52161604	8	Cable jack 3.5mm a usb c de 5 metros	UN	2
9	52161554	9	Audífonos de diadema tipo Gamer	UN	1
10	52161514	10	Audífonos de diadema tipo Gamer bluetooth	UN	1
11	45111823	11	Cable convertidor Display Port a VGA	UN	2
12	45111823	12	Cable convertidor Display Port a HDMI	UN	2
13	45111823	13	Cable convertidor Display HDMI a Port	UN	2
14	45111823	14	Cable Display Port 5 METROS	UN	2
15	44103125	15	Kit de herramientas para impresión 3D - 42 piezas	UN	1
16	60131509	16	Boquilla para filamento de 1.75 mm acero	UN	1

17	60131509	17	Boquilla para filamento de 1.75 mm bronce	UN	1
18	44103121	18	Filamento PLA negro de 1.75mm 1KG	UN	1
19	44103121	19	Filamento PLA blanco de 1.75mm 1KG	UN	1
20	44103121	20	Filamento PLA verde de 1.75mm 1KG	UN	1
21	44103121	21	Filamento PLA dorado de 1.75mm 1KG	UN	1
22	44103121	22	Filamento PLA transparente de 1.75mm 1KG	UN	1
23	44103121	23	Filamento PLA traslucido verde de 1.75mm 1KG	UN	1
24	44103121	24	Filamento ABS negro de 1.75mm 1KG	UN	2
25	44103121	25	Filamento ABS blanco de 1.75mm 1KG	UN	2
26	44103121	26	Filamento ABS Verde de 1.75 mm 1KG	UN	1
27	44103121	27	Filamento PEGT Negro de 1,75mm 1KG	UN	2
28	44103107	28	Kit de limpieza de impresoras 3D	UN	1
29	44103103	29	Kit de correas de impresora Flashforge Guider 3 plus	UN	1
30	43211708	30	Mouse gamer vertical inalámbrico recargable	UN	1

31	43202222	32	Cargador para computador USB-C 20V 3.25A 65W	UN	1
32	43202216	33	Cable usb A usb b 3 metors	UN	2
33	43202205	34	Teclado USB con descansa muñecas bluetooth	UN	1
34	43201803	35	Disco SSD 2 TB	UN	2
35	43201827	36	Multipuerto con slot de almacenamiento de disco NVMe 2TB	UN	2
36	43201803	37	Disco HDD 5 TB con caja de conexión externa	UN	2
37	39121703	38	Conector usb c macho a hembra usb c 2metros	UN	3
38	39121703	39	Conector usb a macho a usb a hembra de 2 metros	UN	3
39	39121703	40	Conector usb c macho a usb macho de 2 metros	UN	3
40	39121701	41	Soporte de scanner creality raptor	UN	1
41	39121320	42	Extensión eléctrica de 5m con multitoma	UN	2
42	39121320	43	Extensión eléctrica de 6m	UN	2
43	39121320	44	Multitoma Regleta Retráctil	UN	1
44	31211707	45	Pintura barniz 1/4 de galón	UN	1
45	31211703	46	Laca fijadora para cabello extra fuerte	UN	5

46	26111711	47	Batería de litio CR2032 Pack x 6 un	PAC	2
47	26111704	48	Cargador de baterías multitamaños	UN	1
48	26111704	49	Cargador 20W USB-c Qi2	UN	2
49	26111701	50	Batería recargable AAA paquete por 4 unidades	PAC	2
50	26111700	51	Batería recargable AA paquete por 4 unidades	PAC	2
51	11122005	52	Lamina MDF de 3mm - 40x40 cm	UN	6
52	11122005	53	Lamina MDF de 5mm - 40x40 cm	UN	6

4. Condiciones Mínimas Requeridas

1. **Garantía:** El proponente debe garantizar que los elementos, cuentan con garantía de buen estado y debidamente selladas al momento de la entrega.

2. **Condiciones de Entrega**: El oferente deberá garantizar que, en caso de ser adjudicatario de la presente contratación, hará entrega DIRECTA (en las instalaciones del Tecnoparque Tolima en El Espinal; SENA Regional Tolima), dentro del plazo de Noventa (90) días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

3. **Fichas Técnicas:** Con el fin de establecer el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la calidad y cantidad de los productos y materiales a ofrecer por parte de los posibles oferentes, se deberá aportar junto con la propuesta fichas técnicas de los productos, los cuales deberán corresponder a marcas reconocidas en el mercado; la ficha técnica entregada **debe ser propia o del fabricante del elemento ofertado y en la cual se debe indicar marca (Tener en cuenta NO SE ACEPTAN fichas nuestras con el logo y firma del proveedor)**

5. Modalidad De Selección

La Entidad identificó que la necesidad puede ser satisfecha por persona natural o jurídica que

cumpla con los requisitos exigidos en el Estudio Previo y que ofrezca el menor precio sin que este sea artificialmente bajo, para cumplimiento del objeto contractual y en este caso serían personas o empresas que comercialicen materiales de los laboratorios especializados.

La escogencia del contratista se efectuará a través de la Modalidad de Mínima Cuantía, de conformidad con la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, por tratarse de un proceso cuyo presupuesto oficial no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad.

Conforme lo anterior, la Entidad Estatal aceptará la oferta del proponente que haya cumplido con los requisitos de la Invitación Pública y que haya ofrecido el menor valor de conformidad con lo establecido en el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del decreto 1082 de 2015.

6. Condiciones del Contrato

Plazo del contrato: El plazo de ejecución del contrato será de Noventa (90) días, sin exceder del 30 de diciembre de 2025 y/o hasta agotar el presupuesto disponible para la presente contratación, contados a partir de la firma de la respectiva acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución (Registro Presupuestal y Aprobación de la Garantía Única).

Lugar de Ejecución: El contrato que se suscriba será ejecutado en las instalaciones del Centro Agropecuario La Granja – El Espinal, ubicado en el Km. 5 vía El Espinal – Ibagué, vereda Dindalito.

7. Aspectos Generales del Mercado

Estudio del Sector

El SENA contratará el objeto en mención con personas naturales o jurídicas con experiencia en la materia y que estén catalogadas con el código de bienes y servicios establecido por el clasificador de Colombia compra eficiente, usando el sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) y demás códigos CIIU, establecidos por la normativa Nacional.

El sector tecnológico atraviesa un punto de inflexión a nivel global, y Colombia no es la excepción. Con el rápido avance de la inteligencia artificial, la ciberseguridad y la sostenibilidad, el país enfrenta una gran oportunidad para consolidarse como líder regional en innovación.

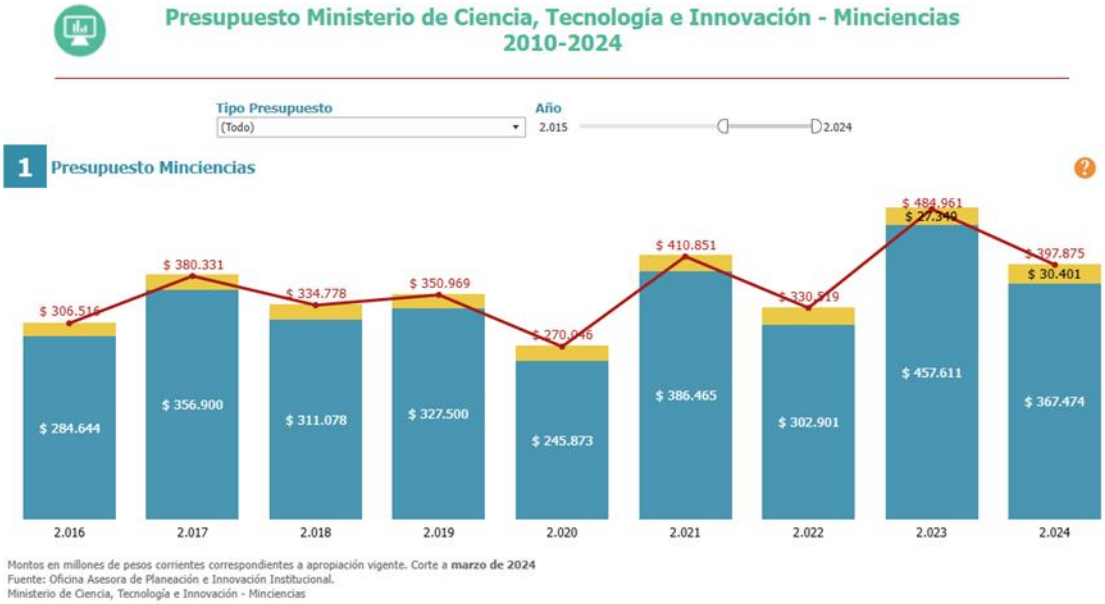
En este contexto, resulta fundamental analizar las tendencias que marcarán el desarrollo tecnológico en 2025 y su impacto en la competitividad empresarial y el crecimiento sostenible.

La innovación y la adaptabilidad se han convertido en pilares esenciales para el éxito empresarial. Las empresas tecnológicas tienen ante sí oportunidades significativas que, si se gestionan de manera estratégica, pueden transformar sus modelos de negocio y generar un impacto positivo en la sociedad.

Tendencias tecnológicas en 2025: el camino de Colombia hacia la innovación | EY - Colombia

Por otra parte, se destaca el presupuesto que ha tenido el ministerio de la Ciencia, Tecnología e Innovación a lo largo de los años.

Presupuesto por Programa Estratégico del Sistema Nacional de CTeI (2016–2024)



Fuente: Presupuesto Colciencias | Minciencias

Esta gráfica desglosa el presupuesto total anual en diferentes líneas estratégicas de inversión. Algunos puntos clave:

- Tendencia general: Hay variaciones significativas entre los años, con picos en 2018, 2021 y especialmente 2023.
- Programas más relevantes en montos:

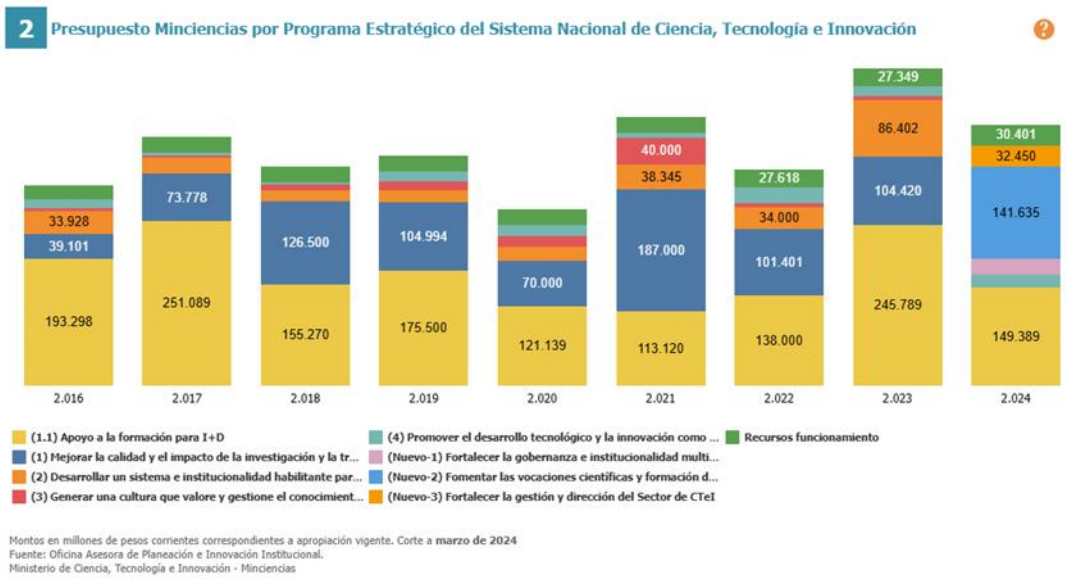
- *Apoyo a la formación para I+D* (amarillo) se mantiene como uno de los rubros más grandes todos los años, alcanzando su punto más alto en 2023 con 245.789 millones.
- *Mejorar la calidad y el impacto de la investigación* (azul oscuro) tiene incrementos marcados en 2018, 2021 y 2024, llegando a 141.635 millones en este último año.

- Años de mayor presupuesto total:

  - 2018 (debido a altos recursos para formación e investigación).
  - 2023 (pico histórico con montos elevados en varios programas, incluido un crecimiento notable en *Recursos de funcionamiento* y *Mejorar la calidad e impacto*).

- Nuevos programas: A partir de 2020 se ven líneas como "Fortalecer la gobernanza" o "Fomentar vocaciones científicas", que amplían el espectro de inversión.

Presupuesto total de Minciencias (2010–2024)



Fuente: Presupuesto Colciencias | Minciencias

Esta gráfica muestra el presupuesto global anual (en millones de pesos corrientes):

- **Tendencia**:

  - Entre 2016 y 2017 hay un aumento (de $306.516 a $380.331 millones).

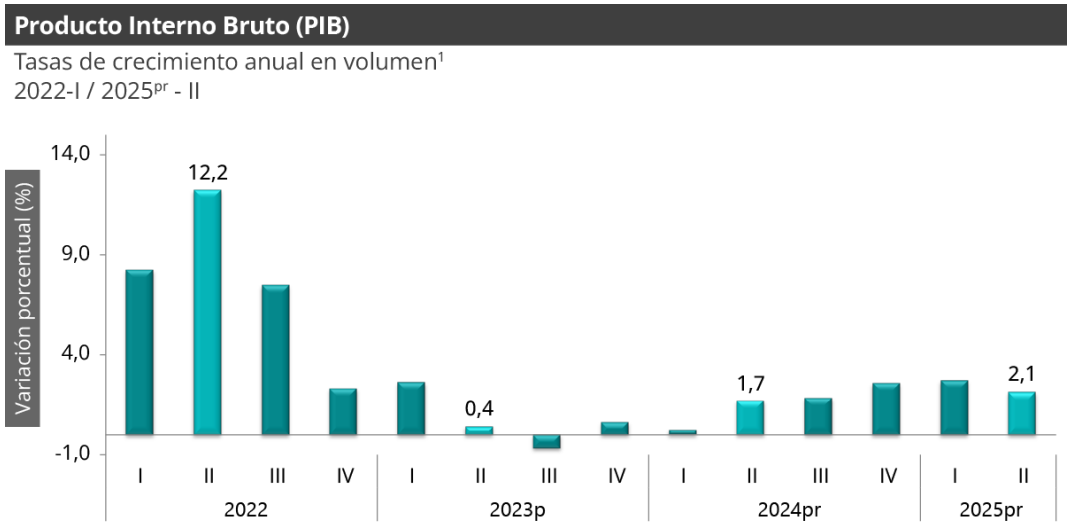
- 2018 y 2019 mantienen valores relativamente estables (entre $334.778 y $350.969 millones)
- 2020 presenta la mayor caída del periodo ($270.496 millones), posiblemente por priorización de recursos en la pandemia.
- A partir de 2021 hay recuperación, con un salto fuerte en 2023 ($484.961 millones, el valor más alto).
- En 2024 hay una caída a $397.875 millones, aunque sigue siendo más alto que el promedio histórico.

- **Composición**:

  - La franja amarilla corresponde a *Recursos de funcionamiento*, que en todos los años representan una pequeña porción del total (entre el 5% y el 10% aproximadamente).
  - La franja azul son los recursos de inversión, que concentran la mayor parte del presupuesto.

Producto Interno Bruto

En el segundo trimestre de 2025[pr], el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024[pr].



Fuente: *DANE, PIB_T*

[1]: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015

pr: preliminar
p: provisional

IPC - IPC General 2025			
	Interanual	Acum. desde Enero	Variación mensual
Julio 2025	4,9%	4,0%	0,3%
Junio 2025	4,8%	3,7%	0,1%
Mayo 2025	5,1%	3,6%	0,3%
Abril 2025	5,2%	3,3%	0,7%
Marzo 2025	5,1%	2,6%	0,5%
Febrero 2025	5,3%	2,1%	1,1%
Enero 2025	5,2%	0,9%	0,9%
Diciembre 2024	5,2%	5,2%	0,5%
Noviembre 2024	5,2%	4,7%	0,3%
Octubre 2024	5,4%	4,4%	-0,1%
Septiembre 2024	5,8%	4,6%	0,2%
Agosto 2024	6,1%	4,3%	0%
Julio 2024	6,9%	4,3%	0,2%
< IPC Colombia IPC General 2024			

Este cuadro muestra la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) General en Colombia para el periodo julio 2024 – julio 2025, con tres indicadores clave: variación interanual, acumulada desde enero y mensual.

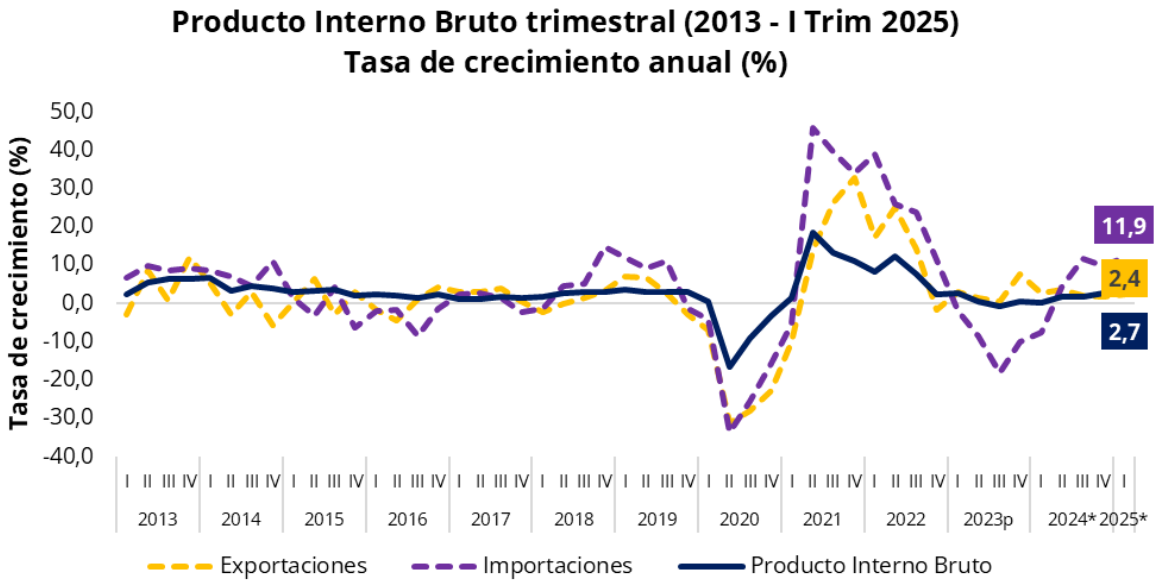
Durante el periodo julio 2024 a julio 2025, la inflación en Colombia muestra una desaceleración sostenida, con menor presión sobre los precios tanto en la variación interanual como en el acumulado anual, y una inflación mensual moderada con picos estacionales en febrero y abril.

Fuente: https://datosmacro.expansion.com/ipc-paises/colombia?sc=IPC-IG

PIB desde el enfoque del gasto

Según el DANE, el primer trimestre de 2025 registró un crecimiento de la economía colombiana de 2,7%, con respecto al mismo periodo de 2024. Inicialmente la estimación del banco mundial y el FMI fue de 3%, sin embargo, luego de revisiones se situó en 2,4%, lo que demuestra que la dinámica de la economía colombiana está dejando atrás el bajo crecimiento alcanzado durante el 2024.

Desde el enfoque del gasto, en el primer trimestre la demanda interna creció 4,6%, jalonado principalmente por la variación positiva del gasto del gobierno (4,3%), y el gasto de los hogares (3,8%). Así mismo, se evidenció un crecimiento en las exportaciones y las importaciones, cifras que se ubicaron en 2,4% y 11,9%, respectivamente.



Fuente: Analdex, datos DANE.

https://analdex.org/2025/05/19/informe-producto-interno-bruto-i-trimestre-de-2025/

Variación Total IPC
Julio 2025

IPC	Julio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,20	**0,28**	4,32	**4,02**	6,86	**4,90**

La inflación anual en Colombia continuó en descenso al cerrar en julio de 2025 en 4,9%, es decir 1,96 puntos porcentuales frente al mismo lapso del año pasado cuando fue de 6,86%, reveló el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) del año corrido enero a julio fue de 4,02%, menor al 4,32% del mismo periodo de 2024. Mientras, la variación del séptimo mes del año fue de 0,28%, superior al 0,2% de julio del año pasado.

La entidad informó que la variación mensual en julio de 2025 se explica por el comportamiento de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas que subió 0,82%, seguido de Salud (0,39%) y Restaurantes y hoteles con 0,35%, principalmente.

La división de Alimentos y bebidas no alcohólicas las principales variaciones se registraron en tomate de árbol (19,51%), zanahoria (19,38%) y cebolla (10,50%). Mientras, las principales disminuciones las registraron papas (-6,82%), arracacha, ñame y otros tubérculos (-3,58%) y bananos (-2,78%).

La división de Salud presentó los mayores incrementos en productos farmacéuticos y dermatológicos (0,59%), exámenes de laboratorio (0,55%) e implementos médicos (0,48%). Las principales disminuciones fueron en servicios no hospitalarios (-0,69%) y servicios odontológicos (-0,15%).

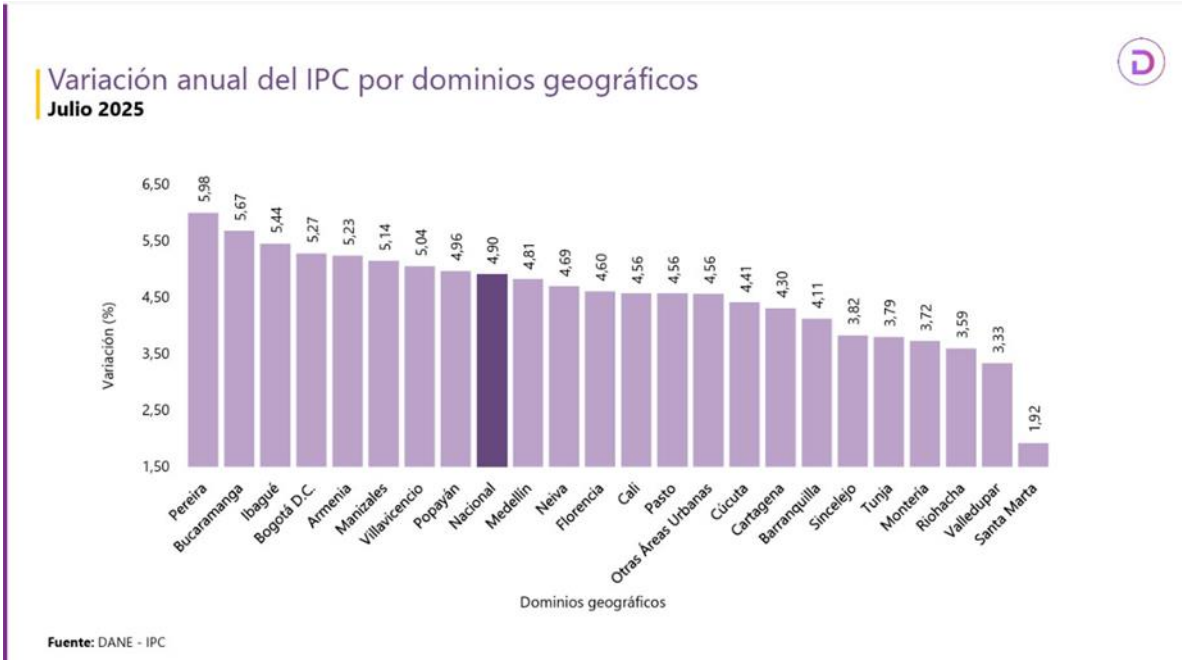
Variación año corrido

Para el periodo enero - julio de 2025, la variación del IPC fue 4,02%, es decir, 0,30 p.p. menos que la reportada en el mismo periodo del año anterior (4,32%), resultado que obedece al comportamiento de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,59%), y Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,65%). La mayor variación fue la división Educación con 5,69%.

Variación anual (julio de 2024 a julio de 2025)

Para este periodo la variación anual del IPC fue 4,9% debido, principalmente, a la variación anual de las divisiones Restaurantes y hoteles registró la variación anual más alta: 7,59%. Le siguen Educación (7,56%), Salud y Transporte (5,36% cada una); Bebidas alcohólicas y tabaco, y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,95% cada una), y Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,94%).

Variación IPC por ciudades



El informe del DANE señala que, en la variación anual, por encima del promedio nacional (4,9%) están Pereira (5,98%), Bucaramanga (5,67%), Ibagué (5,44%) y Bogotá (5,27%), y por debajo de esa línea están Riohacha (3,59%), Valledupar (3,33%) y Santa Marta (1,92%).

https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Inflacion-anual-sigue-bajando-y-cerro-en-julio-de-2025-en-49-porciento-menor-al-68-del-ano-pasado-250808.aspx#:~:text=Bogot%C3%A1%2C%208%20de%20agosto%20de,Administrativo%20Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica%20%E2%80%93%20Dane.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 0,28% en comparación con junio de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,28%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,35%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,19%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,15%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,14%), Recreación y cultura (0,05%), Bienes y servicios diversos (0,04%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-0,08%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2024 - 2025

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2024		2025	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,21	0,04	0,82	0,15
Salud	1,71	0,24	0,00	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,22	0,02	0,35	0,04
TOTAL	100,00	0,20	0,20	0,28	0,28
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,22	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,45	0,14	0,19	0,06
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-0,06	0,00	0,15	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,33	0,01	0,14	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,02	0,00	0,05	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,10	0,01	0,04	0,00
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,01	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	-0,08	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,28%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,25 puntos porcentuales a la variación total.

PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	**2,1**	**2,4**	**0,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	**2,1**	**2,4**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T

Industrias manufactureras

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 0,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 4,2%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 4,4%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y 9Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) II trimestre de 2025pr productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,0%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 0,3%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 7,2%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 2,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 1,0%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,2%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 3,3%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y

productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 2,0%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,4%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación 10 11 Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) II trimestre de 2025pr de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 2,5%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 1,1%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-II / 2024[pr]-II	2025[pr] / 2024[pr]	2025[pr]-II / 2025[pr]-I
Elaboración de productos alimenticios[2]	4,2	4,0	1,2
Fabricación de productos textiles[3]	4,4	5,0	3,3
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,0	-1,2	2,0
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	0,3	-0,7	1,4
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-7,2	-2,9	-2,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	2,9	4,8	1,1
Industrias manufactureras	**0,9**	**1,1**	**1,0**

Fuente: DANE, PIB_T

Información y comunicaciones

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 3,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 2,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-II / 2024[pr]-II	2025[pr]/ 2024[pr]	2025[pr]-II / 2025[pr]-I
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

7.1. Material e insumo para laboratorio

Se le llama material e insumo a todo recurso que sea consumible o utilizable durante el proceso de prototipado y experimentación. Todo aquel material e insumo requerido en cualquiera de las fases de desarrollo de proyectos productivos, sea para beneficio del talento o de un tercero que se constituya como usuario o beneficiario del proyecto.

Siendo el objetivo principal de la compra de materiales, mantener el stock de elementos requeridos en el laboratorio para asegurar un alto nivel de productividad con el fin de garantizar una respuesta inmediata a las necesidades de los usuarios tanto internos del Centro Agropecuario La Granja, como externos al Tecnoparque.

7.2. Electrónica y Telecomunicaciones

El sector de telecomunicaciones en Colombia ha sido un componente esencial para el progreso económico del país. En años recientes, ha mostrado un notable crecimiento, impulsado por la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías. Los servicios de internet y telefonía móvil han ampliado su cobertura, alcanzando incluso áreas rurales gracias al despliegue de tecnología 4G.

Por otra parte, la consolidación de redes 5G en ciudades principales, permitirá contar con soluciones de vanguardia relacionadas con salud, educación y para industrias que requieran mayores velocidades de conexión.

La competencia entre los principales operadores ha llevado a mejoras en la calidad del servicio y a una reducción de costos para los consumidores. Además, el gobierno colombiano ha implementado políticas para fomentar la inversión en infraestructura tecnológica, lo cual ha sido crucial para el crecimiento sostenido del sector.

Diversos elementos están promoviendo el crecimiento del sector de telecomunicaciones en Colombia. Uno de los más destacados es la creciente demanda de servicios de internet de alta velocidad, impulsada por el incremento del teletrabajo y la educación en línea. Además, se presentan nuevas oportunidades para el mercado en general del sector de telecomunicaciones, con el objetivo del Gobierno Nacional de conectar al 85% de los hogares del país, al finalizar el actual mandato.

Otro factor importante es la inversión en infraestructura 5G, que promete revolucionar la conectividad y abrir nuevas oportunidades para la industria. Además, la adopción de tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas y la inteligencia artificial están creando nuevas demandas y aplicaciones para los servicios de telecomunicaciones.

A pesar del crecimiento, el sector de telecomunicaciones en Colombia enfrenta varios desafíos. La brecha digital sigue siendo un problema significativo. Además, la ciberseguridad se ha convertido en una preocupación creciente a medida que más servicios se digitalizan.

Sin embargo, estos retos también se convierten en oportunidades. La ampliación de la cobertura de internet y la adopción de tecnologías de seguridad avanzadas pueden abrir nuevos mercados y fortalecer la confianza del consumidor en los servicios digitales. De igual manera, la creación de nuevas aplicaciones y servicios basados en tecnología 5G, puede originar nuevas fuentes de ingresos para las empresas del sector.

De cara al 2025, las perspectivas para el sector de telecomunicaciones en Colombia son muy prometedoras. Se espera que la implementación de la tecnología 5G impulse una nueva ola de innovación y desarrollo en diversas industrias.

Compañías de diversos sectores seguirán asignando una porción más significativa de su presupuesto a tecnologías esenciales para el desarrollo, destacándose la inteligencia artificial, los servicios en la nube, la ciberseguridad y la analítica de datos.

Además, la colaboración entre el sector público y privado será fundamental para cerrar la brecha digital y asegurar que todos los colombianos tengan acceso a servicios de telecomunicaciones de alta calidad.

El crecimiento del sector de telecomunicaciones tiene un impacto significativo en la industria y los operadores logísticos. La mejora en la conectividad permite una mejor gestión de la cadena de

suministro, optimizando rutas y tiempos de entrega. Las tecnologías de rastreo en tiempo real y la automatización de procesos logísticos se han vuelto más accesibles y eficientes gracias a la infraestructura de telecomunicaciones.

Además, la digitalización del sector logístico está permitiendo una mejor integración de servicios y una mayor transparencia en las operaciones, lo que se traduce en una mayor satisfacción del cliente y una reducción de costos operativos.

https://blog.alpopular.com.co/operador-logistico/crecimiento-del-sector-de-telecomunicaciones-en-colombia

La electrónica y las telecomunicaciones son dos áreas de la tecnología que están relacionadas y que han tenido un impacto significativo en nuestra sociedad moderna. La electrónica es el estudio y diseño de circuitos y dispositivos que utilizan electrones para procesar información o controlar sistemas, mientras que las telecomunicaciones se refieren a la transmisión de información a través de medios electrónicos y ópticos.

La importancia de la electrónica y las telecomunicaciones es evidente en muchos aspectos de nuestra vida cotidiana; por ejemplo, la mayoría de los dispositivos electrónicos que usamos todos los días, como teléfonos móviles, computadoras y televisores, están basados en la electrónica y las telecomunicaciones. Además, muchas industrias, desde la salud hasta la energía y la fabricación, dependen de la electrónica y las telecomunicaciones para operar y ser más eficientes.
En la actualidad, la electrónica y las telecomunicaciones están en constante evolución y mejora, lo que significa que los avances en estas áreas pueden tener un impacto significativo en la sociedad y la economía. Por ejemplo, los desarrollos en la tecnología de la comunicación han permitido una mayor conectividad y la creación de redes globales, lo que ha impulsado el comercio y la colaboración internacional.

Además, la electrónica y las telecomunicaciones también son esenciales para el avance en áreas como la inteligencia artificial, la robótica y la ciberseguridad. Estos campos dependen en gran medida de la electrónica y las telecomunicaciones para procesar grandes cantidades de datos y para conectar dispositivos y sistemas.

En resumen, la electrónica y las telecomunicaciones son campos muy importantes en nuestra sociedad moderna, ya que su importancia radica en la capacidad de permitir la transmisión de información y el control de sistemas, y en su capacidad para impulsar el avance en otras áreas de la tecnología.

Compañías de Electrónica-Telecomunicaciones en Colombia, Centros y Universidades

• Siemens-Colombia
• Instrumental Group
• Progresus SAS
• HAL Company
• BIOS
• CIDT
• CIDET
• Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia – CTA
• CINTEL
• Enel
• CELSIA COLOMBIA
• ATELEI
• IoT Tech
• MICRO electrónicos
• SINCRÓN diseño electrónico S.A.S
• DICOEL ELECTRONICS
• Guane Enterprises
• DeepSea Developments
• SENA
• Movistar
• Colciencias
• tecrea Tecnología creativa
• SOLUTEK

Principales grupos de investigación

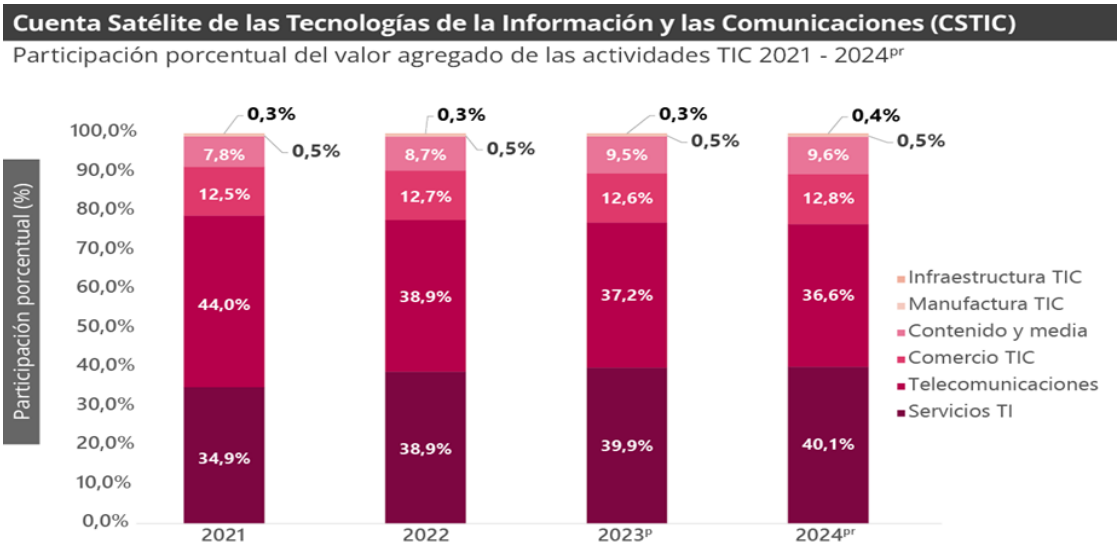
En la investigación realizada, se han identificado hoy en día los principales centros de desarrollo Tecnológico y grupos de investigación que lideran el desarrollo de la electrónica en Colombia y que son referentes obligatorios, éstos se presentan a continuación (min ciencias, 2025):

• GIDATIC
• GIOPEN
• Instituto Tecnológico Metropolitano-Medellín
• Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales del Instituto Tecnológico Metropolitano,
• CreaTIC
• Centro de Desarrollo Tecnológico Octopus Force
• CIDEI

7.3. Tecnologías virtuales

En 2024[pr] el valor agregado del sector TIC ascendió a 53,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,0% con respecto a 2023[p]; mientras que en 2023[p] el valor agregado fue de 52,0 billones de pesos, con un crecimiento de 5,9% respecto al año 2022.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un crecimiento de 0,9% en 2024[pr], mientras que en 2023[p] presentó un decrecimiento de 0,3% respecto a 2022.



El sector TIC para 2024[pr] registró una participación de 3,5% con respecto al valor agregado nacional, en 2023[p] esta participación fue de 3,6% mientras que para el período 2022 – 2024[pr] en promedio participó con el 3,6% del valor agregado nacional.

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic

Las tecnologías virtuales permiten diseñar interfaces digitales interactivas mediante el uso de metodologías, técnicas de diseño, modelos digitales y herramientas de hardware y software especializado, desarrollar aplicaciones digitales interactivas multiplataforma mediante técnicas de modelado en diseño digital, lenguajes de programación, metodologías de desarrollo WEB y herramientas de software especializado, para contribuir a las necesidades de la organización.

En el campo laboral de las tecnologías virtuales, entornos virtuales y negocios digitales podrá desenvolverse empresas públicas y privadas que demanden servicios de Tecnologías de la información preferentemente en desarrollo web, desarrollo de productos digitales, realidad virtual, realidad aumentada, manejo de redes sociales.

Compañías de Tecnologías Virtuales en Colombia, Centros y Universidades

- Open Systems
- Electro software
- SIESA
- KOOMBEA
- PSL
- Digital Ware
- Zeus Technología
- Heinsohn
- Data tools S.A.
- CHOUCAIR Testing
- SIIGO
- Olimpia IT
- Carvajal Tecnología y Servicios
- Intergrupo
- Nases Est, Empresa de Servicios Temporales S.A.S.
- LINEXPERTS CONSULTORIA EMPRESARIAL S.A.S
- CARACOL S.A.
- Easy Solutions S.A.S.
- Personal Soft S.A.S.
- Sertisoft SAS
- Exypnos Consultoría SAS
- Idea foster.
- Blue cell Comunicación.
- Rhivers Creative Studios.
- SOSADIAZ
- AKIRASTUDIO
- Orugax Studio
- Creaciones Visionarias
- Doin media

Principales grupos de Investigación

En la investigación realizada, se han identificado hoy en día los principales centros de desarrollo Tecnológico y grupos de investigación que lideran el desarrollo en Tecnologías virtuales, y Electrónica en Colombia y que son referentes obligatorios, éstos se presentan a continuación (Minciencias, 2025):

- GIOPEN
- Instituto Tecnológico Metropolitano-Medellín (ITM)
- Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales del Instituto Tecnológico Metropolitano,
- CreaTIC: Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico
- Centro de Desarrollo Tecnológico Octopus Force

7.4. Biotecnología

La industria biotecnológica está abordando la necesidad de una innovación más rápida en la salud y la agricultura. El Informe de la Industria Biotecnológica 2025 explora las tendencias clave, los avances en ingeniería genética y bioinformática, y las novedades en financiación. También ofrece información sobre la evolución del sector.

El informe Perspectivas de la Industria Biotecnológica 2025 analiza el panorama actual del sector, abarcando patrones de crecimiento, tendencias de empleo, actividad de patentes, centros de innovación y movimientos de inversión. Se prevé que el mercado global de la biotecnología alcance los 5,85 billones de dólares estadounidenses para 2034, con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) del 13,6 % entre 2025 y 2034.

El informe Biotech Outlook identifica mercados clave, grandes inversores y startups emergentes que influyen en el futuro de la biotecnología. Explora los avances en el descubrimiento de fármacos impulsado por IA, la medicina personalizada, la bioimpresión 3D y más. Estos análisis proporcionan a los líderes de la industria y a los gestores de innovación datos relevantes para orientar la toma de decisiones y adaptarse al cambiante mercado de la biotecnología.

Resumen ejecutivo: Perspectivas de la industria biotecnológica para 2025

- Resumen del crecimiento de la industria: La industria biotecnológica creció un 2,50 % el año pasado. Incluye más de 107 000 empresas y más de 5800 startups centradas en la innovación y la comercialización.

- Crecimiento de la mano de obra y el empleo: El empleo global en el sector asciende a 13,2 millones. Las empresas crearon 740.000 nuevos empleos el año pasado, lo que incrementó la demanda de talento en puestos de I+D, producción y regulación.

- Patentes y subvenciones: El sector cuenta con más de 268 000 patentes y 42 000 subvenciones. Más de 74 000 solicitantes contribuyeron a la innovación, aunque el crecimiento anual de patentes disminuyó ligeramente un 0,33 %.

- Presencia global: Los principales centros de biotecnología incluyen EE. UU., India, Reino Unido, China y Alemania. Ecosistemas urbanos líderes como Londres, Nueva York, San Francisco, San Diego y Boston impulsan la producción científica y la actividad de startups.

- Panorama de inversión: El sector registra una sólida actividad inversora, con una ronda de financiación promedio de 47,7 millones de dólares. Los inversores participaron en 98 000 rondas para apoyar a más de 23 000 empresas.

https://www.startus-insights.com/innovators-guide/biotechnology-industry-outlook/

De otro lado, según afirmaciones recientes del colegio nacional de químicos farmacéuticos en Colombia:

El 2025 ya está en mitad del año, es decir, ya llevamos 180 días aproximadamente construyendo el futuro, aspecto que está demarcado, en palabras de RUBIÓ LABORATORIOS por la evolución y el progreso.

Lo anterior, claramente determinado por el contexto propio de cada economía, en que en la mayoría de los sistemas latinoamericanos está fuertemente impactada en los sectores industriales en general y en especial, en la industria farmacéutica y la sostenibilidad de los sistemas de salud.

En este sentido, Iñesta y Oteo (2011), identificaron que la incidencia de los cambios económicos y las finanzas del orden público en los países, genera una reducción o contención de los gastos en los servicios de salud, fuera de alejarse o ir en detrimento de la calidad, de la seguridad y de la eficacia de los medicamentos y productos sanitarios, aspecto que determina la necesidad de que los profesionales de las Ciencias Farmacéuticas tomen un sentido claro de reconocer la influencia de la industria sobre las áreas políticas y administrativas de los países latinoamericanos y en especial, de Colombia, país que durante los últimos años ha adelantado pujas y discusiones políticas sobre la financiación y estabilidad del sistema de salud actual.

Por su parte y en complemento con lo anterior, Guimarães (2025), plantea el horizonte de la Big Pharma, en el que reconoce el complejo y arduo camino construido por las ciencias farmacéuticas en el contexto hospitalario o de la salud, en tanto, este sector ha permitido la transformación de la industria farmacéutica en el orden global, además de su impacto en la financiación de la economía global. https://www.cnqfcolombia.org/innovaciones-farmaceuticas-2025-avances-que-marcaran-el-futuro/

La biotecnología es una disciplina multidisciplinar que aplica principios y procesos biológicos utilizando organismos vivos o partes de ellos para crear o modificar productos y procesos útiles para la humanidad (AseBio, 2025; FAO, 2025). Incluye una amplia gama de tecnologías aplicadas en los sectores de agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y agroindustria. Sus aplicaciones van desde el mejoramiento genético de plantas y animales para aumentar su rendimiento o eficiencia, la conservación y caracterización de recursos genéticos, el diagnóstico y prevención de enfermedades, la producción de vacunas, hasta el desarrollo de alimentos funcionales o fermentados. En los últimos años, el uso de la edición genética (por ejemplo, CRISPR-Cas9) y tecnologías como la inteligencia artificial han revolucionado la biotecnología agrícola, haciendo posible prácticas más sostenibles y ahorrando recursos (FirstIgnite, 2025; FAO, 2025).

AseBio. (2025). ¿Qué es la biotecnología? https://www.asebio.com/conoce-el-sector/que-es-la-biotecnologia

FAO. (2025). Biotecnología. https://www.fao.org/biotechnology/es

FirstIgnite. (2025). Biotecnología en la agricultura: Innovaciones 2024. https://firstignite.com/es/exploring-the-latest-biotechnology-in-agriculture-advancements-in-2024/

Colombia continúa siendo reconocida como uno de los países más biodiversos del planeta, ocupando consistentemente el segundo lugar mundial después de Brasil. Datos recientes del Instituto Humboldt reportan que el país alberga más de 80,000 especies registradas, con al menos 3,625 endémicas, y cubre 53% de su territorio con bosques. Además, se cuentan 311 tipos de ecosistemas continentales y marinos, lo que confirma su estatus como mega diverso, ya que una de cada diez especies conocidas en el mundo reside en su territorio (Instituto Humboldt, 2025; SiB Colombia, 2025).

El sector biotecnológico en Colombia tiene aplicaciones en áreas como la agricultura, los alimentos y bebidas, biocombustibles, farmacia, medio ambiente, salud, energía y servicios tecnológicos. En particular, los segmentos de salud y agricultura muestran un crecimiento significativo, impulsados por innovaciones en mejoramiento genético, bioprocesos, uso de microorganismos y biología molecular. La biotecnología también facilita el desarrollo de productos de alta sofisticación, aprovechando la riqueza en recursos biológicos y la infraestructura de investigación nacional (AseBio, 2025; RedJOINN, 2024; Clúster de Biotecnología de Manizales, 2025).

Ejemplos destacados de la biotecnología en Colombia incluyen:

Producción de nuevos medicamentos, vacunas y terapias avanzadas, donde empresas y grupos de investigación han logrado patentar y sacar al mercado innovaciones en el ámbito farmacéutico y de salud humana.

Agroindustria avanzada: Empresas como Doña Panela han transformado el procesamiento y empaque de productos agropecuarios, aprovechando programas estatales de innovación.

Soluciones ambientales y energéticas: Desarrollo de biocombustibles y tecnologías para la mitigación ambiental, apoyados por alianzas entre empresas, el sector público y académico.

Ejemplo innovador en salud: La empresa Keraderm ha perfeccionado un injerto de piel derivado de células madre, utilizado para el tratamiento de quemaduras severas en más de 200 pacientes en Colombia.

La dinámica del sector, combinada con la infraestructura científica nacional —por ejemplo, 34 grupos de investigación en Bogotá y más de 5,400 patentes en la última década—, continúa impulsando la adopción de soluciones biotecnológicas para el desarrollo sostenible del país (Invest in Bogotá, 2025; Clúster de Biotecnología de Manizales, 2025).

Compañías Biotecnológicas en Colombia, Centros y Universidades

- Bavaria
- PDC Vinos y Licores
- Casa Grajales
- Bayer
- Manuelita
- Laverlam
- Incauca S.A.
- Ingenio Risaralda
- Humus de Lombriz San Rafael
- Lafrancol
- Grupo GPC
- Vecol
- Sucromiles
- Pfizer
- Fleischmann
- Roche
- Riopaila
- Merck
- Semillano
- Ingenio Providencia S.A.
- Tecnoquímicas
- Mayagüez Energía en Evolución
- Eco — humus del Caribe
- Fabrica de Licores de Antioquia
- Baxter
- Industria Licorera de Caldas
- Levapan
- Cenicaña
- BioExport Productos Biológicos para Exportación
- Cenipalma
- SENA
- CIAT(Centro Internacional de Agricultura Tropical)
- ASOBIOTEC (Asociación Colombiana de Biotecnología)
- BIO INTROPIC (Centro de Innovación en Biodiversidad y Biotecnología)
- CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria)
- Corporación BIOTEC
- AGRO-BIO
- Colciencias

7.5. Nanotecnología

Los inicios de la inclusión de la nanotecnología en la agenda del gobierno colombiano comenzaron en 2004, cuando Colciencias seleccionó el área de "Nanotecnología y Materiales Avanzados" como una de sus ocho áreas estratégicas para impulsar la productividad y competitividad del país. En 2005 se creó el Consejo Nacional de Nanociencia y Nanotecnología, impulsado por la Sección Colombia del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), y se estableció una red de investigación y desarrollo en nanotecnociencias en universidades como la Javeriana, San Buenaventura, del Bosque, Distrital y Santo Tomás.

El Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, elaborado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), contempló el desarrollo y la adopción de tecnologías convergentes, incluyendo la nanotecnología. Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación 2007-2019 de Colciencias destacó la nanotecnología como área de interés estratégico. En el ámbito educativo, la nanotecnología comenzó a implementarse en programas universitarios de pregrado y

posgrado en áreas como ingeniería, física y química, aunque su incorporación en los niveles básicos y medios sigue siendo limitada.

Para 2006, Colciencias estimó que existían alrededor de 48 programas relacionados con nanotecnología, distribuidos entre pregrado (42%), especialización (10%), maestría (38%) y doctorado (10%). Sin embargo, esta cifra se basó en una búsqueda restringida a términos relacionados con física, por lo que no reflejaba completamente la transversalidad del campo. Para esa fecha se identificaron 20 grupos de investigación con un total de 3,551 productos científicos, y Colombia contaba con infraestructura tecnológica avanzada en algunos de estos centros.

Hoy en día, el Centro de Excelencia en Nuevos Materiales, con participación de múltiples universidades colombianas y entidades internacionales, es uno de los principales motores del desarrollo nanotecnológico en Colombia. Este centro, junto con el apoyo del sector privado, ha permitido avances en investigación, capacitación y desarrollo de proyectos con impacto nacional e internacional.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010: Estado Comunitario, desarrollo para todos. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Informe_%202006-2010.pdf

Nanotech Colombia. (2017). Historia y desarrollo de la nanotecnología en Colombia.

RedJOINN. (2024). Biotecnología. https://redjoinn.com/wp-content/uploads/2024/06/EXPO-INNTEC-Biotecnologia_OTRI-EO_v2.pdf

Principales grupos de investigación

Actualmente en Colombia, tres entidades principales lideran el desarrollo en nanotecnología y son referentes obligatorios:

- Centro de Excelencia en Nuevos Materiales (CENM): Es un esfuerzo nacional impulsado principalmente por Colciencias y conformado por 19 grupos de investigación multidisciplinaria de 10 universidades colombianas. El CENM se enfoca en cuatro áreas principales de investigación: materiales compuestos, nanomagnetismo, recubrimientos avanzados y dispositivos de estado sólido. Ha desarrollado colaboraciones con diversos sectores industriales y académicos a nivel nacional e internacional, impulsando avances en nanotecnología aplicada a materiales y dispositivos (Universidad del Valle, 2025; CENM, 2025).

- Centro de Ciencia y Tecnología Nanoescalar (NanoCiTec): Fundado en 2006, NanoCiTec agrupa profesionales de física, química, biología, medicina y diversas ingenierías. Sus proyectos incluyen síntesis y caracterización de nanopartículas, estudios de citotoxicidad in vitro y nanotubos de carbono, además de investigación en nanomedicina para enfermedades prevalentes en Colombia. Mantiene alianzas estratégicas con entidades nacionales y del extranjero, y ha colaborado con empresas como Bayer (Mundo Nano, 2025).

- Grupo de investigación en sistemas de monitoreo cardíaco vía satélite: Este grupo desarrolla tecnologías basadas en nanotecnología y robótica para la creación de dispositivos médicos avanzados, incluyendo nanorobots programados para aplicaciones médicas específicas, como la detección y tratamiento de cáncer, simulando el comportamiento de partículas en el organismo. Esta línea de investigación está en colaboración con diversas universidades y se enfoca en innovaciones de alto impacto para la salud (RedJOINN, 2024).

- Estas entidades representan el núcleo de la nanotecnología en Colombia, articulando esfuerzos académicos, científicos y productivos para el desarrollo tecnológico y la innovación en el país.

Universidad del Valle. (2025). Centro de Excelencia en Nuevos Materiales (CENM). https://cenm.univalle.edu.co/

Mundo Nano. (2025). La divulgación en Colombia de la nanociencia y nanotecnología. https://www.mundonano.unam.mx/ojs/index.php/nano/article/view/44971/40529

RedJOINN. (2024). Biotecnología. https://redjoinn.com/wp-content/uploads/2024/06/EXPO-INNTEC-Biotecnologia_OTRI-EO_v2.pdf

7.6. Desde la Perspectiva Organizacional

El Centro Agropecuario la Granja, SENA Regional Tolima requiere contratar la compra de los materiales de los laboratorios, por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica y objeto social contemple el objeto que se pretende contratar, que cumpla con la experiencia exigida en el presente proceso de selección de mínima cuantía.

7.7. Análisis de Riesgos

En el estudio de la demanda realizado a los procesos de este mismo tipo realizados a las entidades estatales se pudo observar que todos fueron adjudicados, celebrados y liquidados de forma

normal entre el contratista y el contratante. Teniendo en cuenta la naturaleza del proceso, los riesgos que se pueden presentar, se enuncian en la matriz de riesgos que se anexa al presente estudio del Sector.

7.8. Aspecto Legal

El objeto del presente proceso, conforme a lo establecido en el Código Civil Artículo 1850, es lícito, no contraviene normas de carácter público y privado, el mismo existe en el comercio nacional y se encuentra determinado en su género. El proceso de selección del contratista tiene como fundamento jurídico las normas aplicables establecidas en: Ley 80 de 1993.

De igual forma y atendiendo a la naturaleza del objeto a contratar, se estableció que en el sector tanto público como privado, el tipo de contratar a celebrar es una compraventa a la luz de lo señalado en el Artículo 905 el Código de Comercio

El contrato de compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a transmitir la propiedad de una cosa y la otra a pagarla en dinero. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio.

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 de 2011
- Decreto 410 de 1971
- Ley 84 de 1873
- Resolución 0374 de 2018 por la cual se adoptan los lineamientos generales para el Establecimiento de parques científicos, tecnológicos y de innovación- PCTI en Colombia"
- Decreto 1449 de 2022
- Las demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

7.9. ASPECTO INTERNACIONAL

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superar al valor del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial
Alianza del pacifico	SI	NO	-	NO
Canadá	NO	-	-	NO
Chile	SI	NO	-	NO
Corea	NO	-	-	NO
Costa Rica	SI	NO	-	NO
Estados AELC	SI	NO	-	NO
Estados Unidos	NO	-	-	NO

México	NO	-	-	NO
Triángulo Norte	SI	SI	SI Mi pymes	NO
Unión Europea	SI	NO	-	NO
Comunidad Andina	SI	SI	NO	SI

8. ESTUDIO DEL MERCADO

8.1 Análisis de la demanda

En cumplimiento de lo establecido en el decreto 1082 de 2015 se realizó el análisis necesario para conocer el sector relativo en este caso se revisó condiciones particulares de otros procesos de contratación similares, se copió información a través del SECOP de procesos anteriores similares al objeto a contratar adelantado por otras entidades estatales y por el SENA así:

Adquisiciones previas de la entidad: Para analizar el presente sector se tuvo en cuenta los procesos de contratación que el SENA ha realizado en vigencias anteriores:

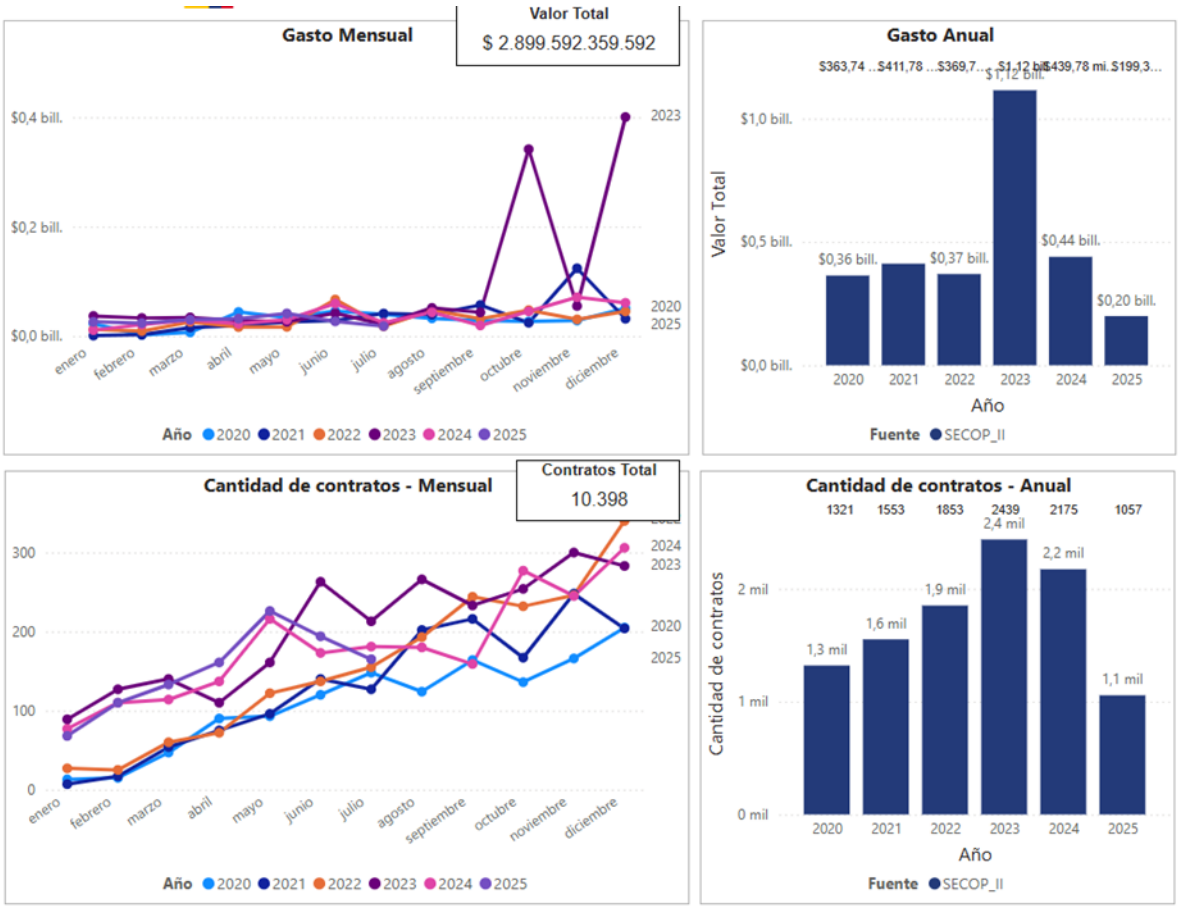
NÚMERO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	LUGAR DE EJECUCIÓN	CUANTÍA
MC-CIC-9226-552-2024	SENA REGIONAL TOLIMA 1	Adquirir materiales de formación requeridos para el desarrollo del proyecto de Nanotecnología y Biotecnología I+D+i de acuerdo con el proyecto operativo SGPS-12091-2024.	Tolima: Espinal	$ 49.000.731
MC-TLM-CALG-024-2024	SENA REGIONAL TOLIMA 1	Contratar la compra de materiales de formación de las líneas de electrónica y telecomunicaciones, tecnologías virtuales y biotecnología y nanotecnología del Tecnoparque Nodo Tolima, SENA centro agropecuario la Granja para la vigencia 2024.	Tolima: Espinal	$ 46.150.586
MC-RT-9226-681-2023	SENA REGIONAL TOLIMA 1	Compra de materiales de formación requeridos para el desarrollo del proyecto SGPS-11262-2023 Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de suelos y pavimentos SENA Regional Tolima cumpliendo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, legales y reglamentarios, en la vigencia 2023	Tolima: Ibagué	$ 16.352.577
MC-RT-9226-536-2023_1	SENA REGIONAL TOLIMA 1	Contratar la adquisición de materiales de formación requeridos para las líneas de formación del proyecto de operación regular	Tolima: Ibagué	$ 86.738.470

		del Programa de Fortalecimiento en Ciencia Tecnología e Innovación Tecnoacademia Nodo Tolima SGPS 10328-2023 financiado por SENNOVA.		
MC-TLM-CALG-028-2023	SENA REGIONAL TOLIMA 1	Contratar el suministro de materiales de formación de laboratorio para los programas titulada, y articulación con la media y servicios tecnológicos del Centro Agropecuario La Granja Sena - Espinal Regional Tolima para la vigencia 2023	Tolima: El Espinal	$ 36.046.465
MC-TLM-CALG-023-2023	SENA REGIONAL TOLIMA 1	Contratar la compra de materiales de formación para los laboratorios de tecnologías virtuales, y electrónica - telecomunicaciones del Tecnoparque Nodo La Granja Sena Regional Tolima para la vigencia 2023	Tolima: El Espinal	$ 44.645.994
MC-TLM-CAG-019-2022	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar la compra de material de formación para el desarrollo del proyecto SENNOVA línea programática 68 denominada fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio Servianalisis en análisis fisicoquímicos para los ensayos gravimétricos y volumétricos cumpliendo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 proyecto SGPS-9162-2021 del Centro Agropecuario La Granja SENA Regional Tolima Vigencia 2022.	**Tolima:** El Espinal	$ 63.662.739
MC-TLM-CAG-021-2022	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar la compra de materiales de formación para los laboratorios de las líneas de biotecnología, tecnologías virtuales y electrónica del Tecnoparque Nodo La Granja SENA – Regional Tolima vigencia 2022.	**Tolima:** El Espinal	$ 54.997.107
MC- TLM-CAG-005-2021 (Lote 1)	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar La Compra De Materiales E Insumos Para Los Laboratorios De Biotecnología Y Nanotecnología, Tecnologías Virtuales Del Tecnoparque Nodo La Granja Del Centro Agropecuario Sena — El Espinal Vigencia 2021	**Tolima:** El Espinal	$ 12.257.500
SASI-TLM-CAG-0018-2020	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar A Monto Agotable El Suministro De Elementos De La Estrategia SENNOVA De Los Proyectos De Investigación, Innovación Y Desarrollo Tecnológico Del Centro Agropecuario La Granja Sena Regional Tolima	**Tolima:** El Espinal	$ 158.889.878

MC-TLM-CAG 0031-2020	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar El Suministro De Elementos De La Estrategia SENNOVA De La Línea Programática 69 Laboratorio Biotecnología Y Nanotecnología Tecnoparque Para El Proyecto SGPS 6186	**Tolima:** El Espinal	$ 29.284.582
RT-CA-027 DE 2019	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar A Monto Agotable El Suministro De Materiales De Formación, Bienes Y Otros Insumos De Características Técnicas Uniformes, para el Área De Laboratorio De Los Diferentes Programas De (Titulada Y Complementaria, Sena Emprende Rural (Ser), Atención A Población En Situación De Desplazamiento, Y Articulación Con La Media Técnica), Del Centro Agropecuario La Granja Sena – El Espinal Para La Vigencia 2019	**Tolima:** El Espinal	$45.776.243
RT-CA-028-2019	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar La Compra De Maquinaria Y Equipo Para Los Laboratorios De La Línea De Biotecnología - Nanotecnología Y Tecnologías Virtuales Del Tecnoparque Nodo La Granja.	**Tolima**: El Espinal	$78.223.274
SI RT-CA-020-2018	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	"Contratar A Monto Agotable El Suministro De Materiales De Formación, Bienes Y Otros Insumos De Características Técnicas Uniformes, Para Los Diferentes Programas De (Titulada Y Complementaria, Sena Emprende Rural (Ser), Atención A Población En Situación De Desplazamiento, Articulación Con La Media Técnica), Para Las Líneas De Bio Y Nano Tecnología Y De Tecnologías Virtuales Del Tecnoparque Nodo Y Para El Programa De Investigación Aplicada, Innovación Y Desarrollo Tecnológico SENNOVA Del Centro Agropecuario La Granja Sena – El Espinal Para La Vigencia 2018"	**Tolima**: El Espinal	$1.201.934.770
SI RT-CA-037-2017	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	"Contratar El Suministro De Materiales De Formación Para Las Líneas De Bio Y Nano Tecnología Y De Tecnologías Virtuales Del Tecnoparque Nodo La Granja Del Centro Agropecuario La Granja Sena — El Espinal Vigencia 2017."	**Tolima**: El Espinal	$90.123.384
SI RT-CA-013-2017	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratar El Suministro De Materiales De Formación, Bienes Y Otros Insumos De Características Técnicas Uniformes, Para Los Diferentes Programas De (Titulada Y	**Tolima**: El Espinal	$1.234.876.420

		Complementaria, Sena Emprende Rural (Ser), Atención A Población En Situación De Desplazamiento Y Articulación Con La Media Técnica) Del Centro Agropecuario La Granja Sena - El Espinal Para La Vigencia 2017		

A continuación, se presenta el análisis, elaborado a partir de la información del MAE (Modelo de Abastecimiento Estratégico) para lo cual se tomó el código UNSPSC 411062, el cual representa la media de todos los códigos establecidos para el proceso, en un rango de análisis del 2020 al 2025.



Gasto mensual: En la mayoría de los años (2020, 2021, 2022, 2024 y 2025), el gasto mensual se mantiene en niveles relativamente bajos y estables, sin grandes saltos entre un mes y otro.

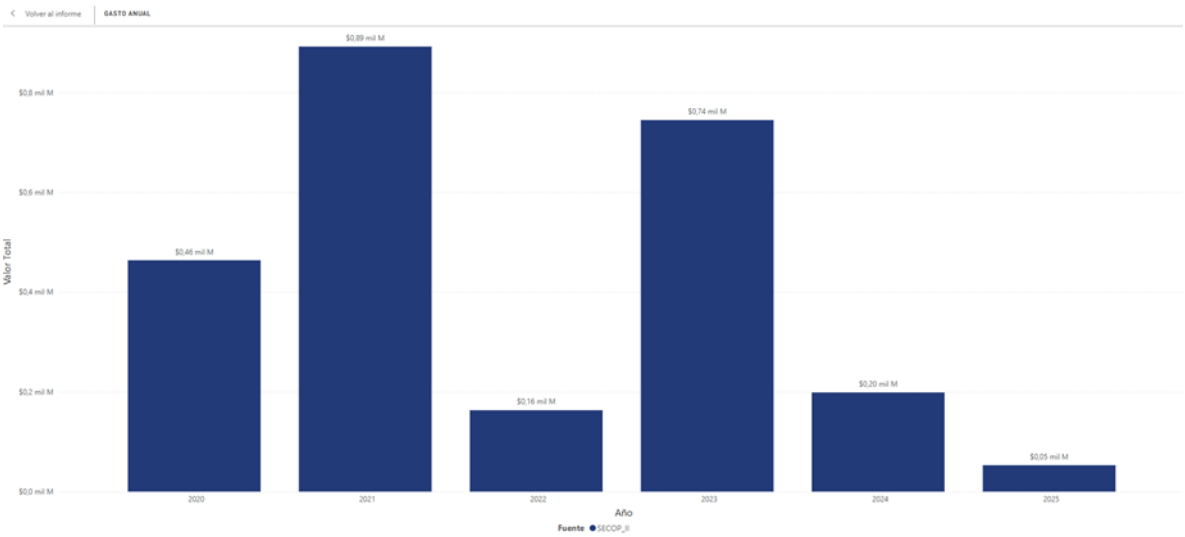
Sin embargo, 2023 rompe esa tendencia con incrementos muy significativos, especialmente en octubre, donde el gasto mensual alcanza un pico histórico superior a $0,4 billones, algo que no se observa en ningún otro año.

Estacionalidad: La mayoría de los años muestra un aumento en el último trimestre (octubre–diciembre), lo cual coincide con los periodos de cierre fiscal y ejecución presupuestal en entidades públicas, donde se busca agotar los recursos asignados antes del cierre contable del año.

Gasto anual: El gasto total anual oscila entre $0,36 y $0,44 billones en años regulares, pero en 2023 se dispara a $1,12 billones, más del triple del promedio histórico, en 2024 muestra un gasto relativamente alto comparado con años previos a 2023, aunque muy inferior al pico y en lo corrido de 2025 aún está en $0,20 billones, pero es importante aclarar que este dato es parcial y puede aumentar conforme avance el año.

Cantidad de contratos mensual: Desde 2020 hasta 2024, el número de contratos por mes tiende a crecer de manera más marcada en el segundo semestre; en 2023 y 2024 se alcanzan niveles altos desde mediados de año, con varios meses superando los 250 contratos mensuales mientras que en el 2025 inicia con niveles intermedios y muestra una línea ascendente hacia mitad de año, lo que podría anticipar un repunte en el último trimestre.

Gasto anual del Servicio de Aprendizaje SENA Regional Tolima en Compra de Materiales de laboratorio relacionados con las líneas de Tecnoparque.



De acuerdo con la Ilustración, El Servicio de Aprendizaje SENA Regional Tolima ha invertido en promedio $ 416,7 millones aproximadamente en la compra de materiales relacionados con las líneas de Tecnoparque entre los años 2020 a 2025

Adquisiciones previas de otras entidades estatales:

NÚMERO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	LUGAR DE EJECUCIÓN	CUANTÍA
662-2025	HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES 12	SUMINISTRO DE MATERIALES, REACTIVOS E INSUMOS PARA EQUIPOS DE LABORATORIO RECIBIDOS EN COMODATO POR LA E.S.E. HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES.	**Norte de Santander:** Ocaña	$ 1.698.912.686
227-2025	HOSPITAL MARIA INMACULADA DE RIOBLANCO TOLIMA	SUMINISTRO DE INSUMOS A MONTO AGOTABLE PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO Y ODONTOLOGÍA EN LA E.S.E HOSPITAL MARIA INMACULADA DE RIOBLANCO TOLIMA	**Tolima:** Rio Blanco	$ 60.000.000
100.23.21.20240011	LABORATORIO CLÍNICO EN LA RED DE SALUD DEL ORIENTE E.S.E.	SUMINISTRO DE INSUMOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LABORATORIO CLÍNICO EN LA RED DE SALUD DEL ORIENTE E.S.E.	**Valle del Cauca:** Cali	$ 511.503.713
CD-0170-2023	NUEVO HOSPITAL LA CANDELARIA DE PURIFICACIÓN TOLIMA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	SUMINISTRO DE MATERIAL PARA LABORATORIO ESPECIALIZADO	**Tolima:** Purificación	$ 250.000.000
COM-026-2023	HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUÉ TOLIMA - EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	SUMINISTRO DE INSUMOS PARA LABORATORIO EN VIRTUD DE COMODATO	**Tolima:** Ibagué	$ 2.400.000.000
MC-027-CENAC IBAGUÉ-2023	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE - CENAC – IBAGUÉ	ADQUISICION DE MATERIAL REACTIVOS DE LABORATORIO Y QUÍMICOS PTAR, PTAP Y DE PISCINAS, PARA LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC DURANTE LA VIGENCIA 2023	**Tolima:** Ibagué	$ 61.319.551

DJUR 61 DE 2023	INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO	Adquisición de Crisoles, requeridos para el correcto funcionamiento de los equipos SDT Q600 y TGA Discovery 550 del laboratorio de Ciencias Térmicas de Parque i	**Antioquia:** Medellín	$ 16.998.198
0090.0090.3_018.007-027-2023	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Compra de elementos ópticos y opto mecánicos que se requieren para complementar los montajes experimentales que se están desarrollando en el laboratorio de óptica e información cuántica del CiBioFI, en	**Valle del Cauca:** Cali	$ 36.937.541
MIN-2022-0264	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	Adquisición de materiales tecnológicos para la secretaría de educación y cultura del departamento del Tolima	Ibagué Tolima	$ 35.000.000
MIN-2022-243	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	Adquisición de materiales tecnológicos para la secretaría de educación y cultura del departamento del Tolima	Ibagué Tolima	$ 35.000.000
STIC-IPMC-19-2021	GOBERNACIÓN DE RISARALDA	Compra de materiales tecnológicos para el fortalecimiento de la oferta turística de los productos de aventurismo, aventura , senderismo, ecoturismo y agroturismo para la implementación del proyecto denominado implementación de una ruta turística en el centro-occidente del departamento de Risaralda	Pereira Risaralda	18.861.077

7.2. Análisis de la oferta

El sector de venta y suministro de elementos para Laboratorio cuenta con una amplia oferta de proveedores que proveen este tipo de elementos. Se indagó en el SECOP y en el Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) la información financiera y organizacional de

participantes como oferentes y contratistas en Procesos de Contratación anteriores con otras Entidades Estatales, quienes pueden ser potenciales proveedores en el mercado nacional del bien a contratarse.

Para realizar el análisis de la oferta, la entidad tiene como referencia la siguiente información:

PROVEEDORES (Identificar posibles proveedores en el mercado nacional y/o local)		**P1**	**P2**	**P3**
Ubicación	Local			
	Nacional	X	X	X
Proceso de producción de bienes y servicios	Materia Prima/ transformación – producción /distribución	N/A	N/A	N/A
	Compra / bodegaje/distribución			
	Importación /Distribución	X	X	X
Forma de distribución y entrega de bienes o servicios	Directo: del productor al usuario	X	X	X
	Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario	X	X	X
Costos asociados	Se tiene como referencia los costos adicionales asociados para garantizar la efectiva entrega del bien/ servicio, (costos de manipulación, transporte, personal, elementos, equipos, etc.)	No Identificados	No identificados	No identificados
Los proveedores se encuentran en las	Materias primas			
	Fabricante	X	X	X

siguientes clasificaciones.	Importador	X	X	X
	Ensamblador			
	Distribuidor mayorista	X	X	X
	Distribuidor minorista	X	X	X
	Intermediario			
	Transportador			
	Servicio especializado	X	X	X

Por su naturaleza económica enfocada casi de forma exclusiva al sector primario, Colombia, en general, no es un país productor de tecnología, incluyendo las tecnologías requeridas para el desarrollo, producción y comercialización de materiales, elementos e insumos empleados en laboratorios de ensayos, pruebas para mediciones y automatización, por esta razón, se carece de datos oficiales que describen el comportamiento comercial de este tipo de tecnologías desde y hacia el país.

No obstante, a nivel mundial las transacciones relacionadas con este tipo específico de equipamiento tecnológico de uso especializado, moviliza grandes sumas de dinero cada año. Aunque actualmente no es posible afirmar con claridad el monto exacto o aproximado de dinero en las transacciones anuales que se realizan en Colombia relacionadas con la compra o venta de este tipo de tecnología, si es posible inferir que, desde hace algunos años, la tendencia de compra ha venido creciendo de forma rápida y consistentemente, al analizar las políticas de comercio internacional en vigor que rigen los parámetros y criterios de compra de tecnología hacia el país.

El propósito de realizar el análisis de la oferta es definir las cantidades y condiciones en que se presenta al mercado el proceso objeto del actual estudio. La oferta y la demanda están definidas por variables como lo son el precio del producto o servicio en el mercado, la capacidad de los oferentes para prestar el servicio, las herramientas propuestas por los oferentes, la expectativa de los contratantes del servicio, entre otros; con el fin de tener en cuenta los factores y el entorno económico en el que se desarrolle el objeto a contratar.

Actualmente en Colombia existen empresas o personas naturales que ofrecen dentro su el suministro de materiales e insumos relacionados con las líneas de electrónica y telecomunicaciones, tecnologías virtuales y biotecnología y nanotecnología, que, de acuerdo con consultas realizada en la plataforma de Secop II, cuentan con reconocida trayectoria en este tipo de actividades, y se

ajustan a la necesidad que la Entidad pretende satisfacer. En Colombia, la mayoría de las empresas de este tipo se dedican a suministrar equipos y materiales a entidades públicas y privadas, dichas empresas se encuentran legalmente constituidas y registradas en cámara de comercio y tiene la capacidad de cumplir con las condiciones técnicas que se encuentran definidas en el presente documento.

La metodología de búsqueda consistió en las siguientes fuentes:

-Búsqueda inicial de procesos de demanda con objetos contractuales similares o relacionados, y posterior identificación de proveedores ganadores del contrato y participantes en los procesos de selección.
-Consulta por actividad económica en la plataforma Web RUES (Registro Único de Proponentes).

Posibles proveedores nacionales del sector de Tecnologías Virtuales y Electrónica y Telecomunicaciones.

Actualmente, en Colombia hay 31.070 empresas o personas naturales que ofrecen suministro de materiales e insumos relacionados con las áreas de ingeniería, investigación y tecnología, específicamente enfocadas a las tecnologías virtuales, Electrónica y telecomunicaciones, los cuales, de acuerdo con consultas realizada en la plataforma de Secop II, tienen reconocida trayectoria en este tipo de actividades, y se ajusta a la necesidad que la Entidad pretende satisfacer.

Para el presente estudio de oferta se tiene en cuenta el subsector específico de Ingeniería, Investigación y Tecnología, y en menor medida, electrónica de consumo, componentes eléctricos, audio, video, hardware y suministros de oficina, cuyo conjunto de actividades relaciona el tipo de elementos requeridos para la línea de Tecnologías Virtuales.

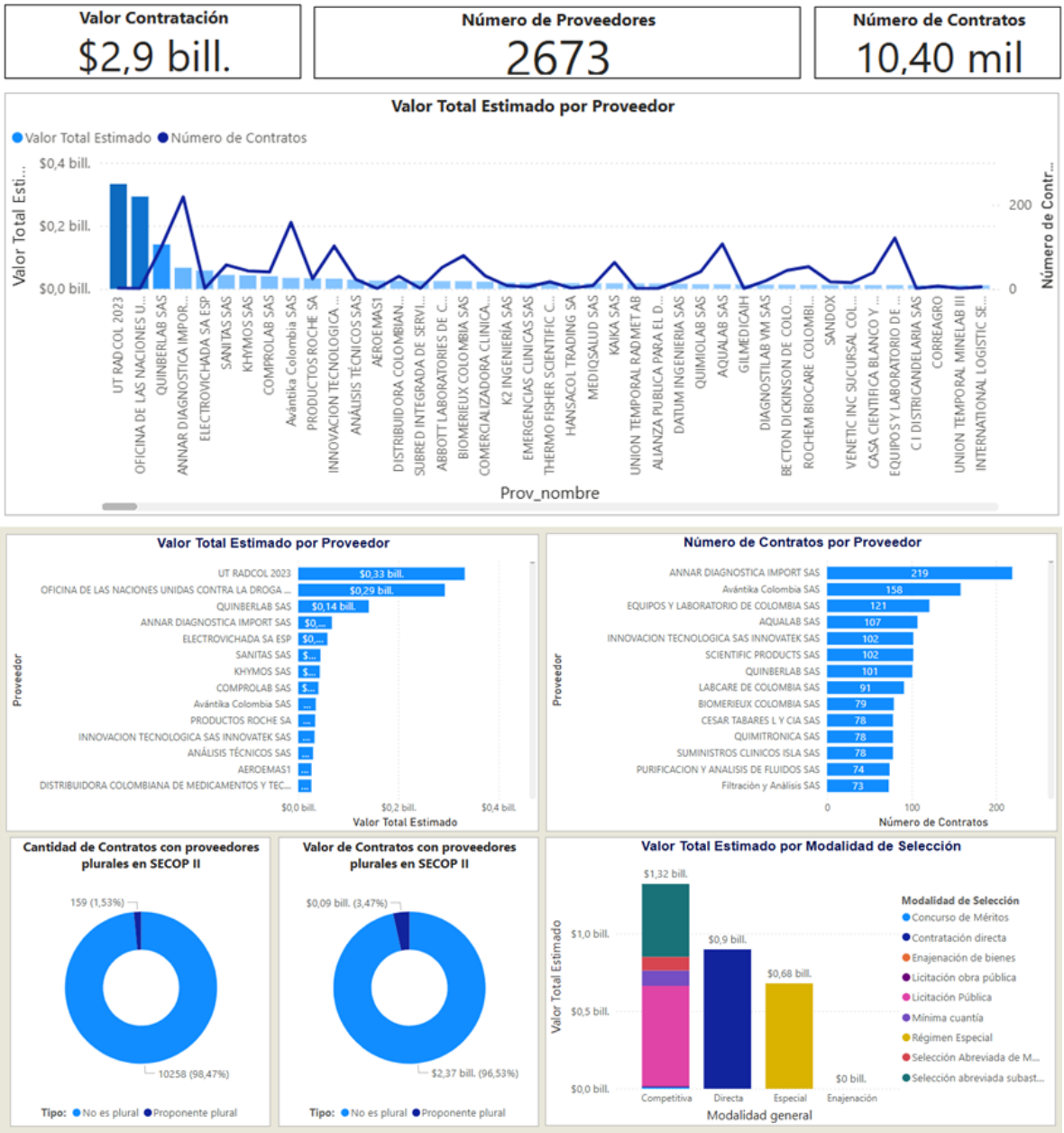
COMPUDEMANO S.A.S.	Una de las empresas de TI más reconocidas de la región y socio en Colombia de las marcas de tecnología más prestigiosas. Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.

	Empresa dedicada a la venta y mantenimiento de sistemas equipos para impresión 3D, corte Laser y suministro de insumos tecnológicos en general.
	Es una empresa líder en servicios de tecnología en Colombia, que ofrece soluciones de software y hardware, así como servicios de mantenimiento de equipos de cómputo y asesoría en TI.
	Empresa dedicada a la comercialización de productos con asistencia de instalación, capacitación, soporte de garantía y servicio técnico post-venta.
	Es una empresa dedicada a la venta y mantenimiento de equipos de cómputo, redes y sistemas en Colombia.
	Empresa dedicada al desarrollo y mantenimiento de tecnologías de fabricación digital a medida para diversas industrias, con especial énfasis en impresoras 3D de gran formato y que permiten imprimir diversos materiales, desde termoplásticos, hasta cerámica, alimentos y recientemente concreto.
	Empresa dedicada a la importación, comercialización y mantenimiento de tecnología 3D. Brindan acompañamiento a personas, empresas e instituciones innovadoras a materializar sus proyectos mediante tecnología especializada en prototipado 3D, con un servicio post-venta de alta calidad.

Por su naturaleza económica enfocada casi de forma exclusiva al sector primario, Colombia, en general, no es un país productor de tecnología, incluyendo las tecnologías requeridas para el desarrollo, producción y comercialización de materiales, elementos e insumos empleados en laboratorios de ensayos, pruebas para mediciones y automatización, por esta razón, se carece de datos oficiales que describen el comportamiento comercial de este tipo de tecnologías desde y hacia el país.

No obstante, a nivel mundial las transacciones relacionadas con este tipo específico de equipamiento tecnológico de uso especializado, moviliza grandes sumas de dinero cada año.

Aunque actualmente no es posible afirmar con claridad el monto exacto o aproximado de dinero en las transacciones anuales que se realizan en Colombia relacionadas con la compra o venta de este tipo de tecnología, si es posible inferir que, desde hace algunos años, la tendencia de compra ha venido creciendo de forma rápida y consistentemente, al analizar las políticas de comercio internacional en vigor que rigen los parámetros y criterios de compra de tecnología hacia el país. Del mismo modo, que se realizo el uso de la herramienta del MAE en el análisis de la demanda, se realizó bajo la misma metodología en la oferta, para lo cual se obtuvieron los siguientes datos.



De lo anterior, se puede concluir que:

- El valor total de la contratación asciende a $2,9 billones, distribuidos en 10.400 contratos adjudicados a 2.673 proveedores, lo que refleja un mercado amplio con una base significativa de participantes, favorable para fomentar la competencia y mejorar las condiciones de compra.

- La mayor parte del valor contratado se concentra en modalidades competitivas (aproximadamente $1,32 billones), seguidas de la contratación directa y modalidades especiales, destacando el uso frecuente de mecanismos que promueven transparencia y competencia.

- Aunque algunos proveedores concentran montos significativos como UT RADCOL 2023 y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, el resto del mercado está compuesto por numerosos actores que gestionan valores menores, lo que sugiere un equilibrio entre concentración y diversidad.

- La baja participación de proveedores plurales indica una oportunidad para impulsar alianzas y asociaciones estratégicas, con el fin de ampliar la base de oferentes y diversificar las opciones de compra, reduciendo riesgos de dependencia en pocos proveedores clave.

7.3. Análisis del Mercado

Que el Centro Agropecuario La Granja SENA- Espinal, con el fin de realizar estudio del mercado y poder determinar el presupuesto oficial para adelantar el presente proceso de contratación, publicó el 18 de julio de 2025, en la plataforma Secop II de Colombia Compra Eficiente, Solicitud de Información a Proveedores (Pre-cotizaciones).

Teniendo en cuenta lo anterior, se recibió en el proceso de Secop II denominado: Solicitud Cotización Materiales Tecnoparque CALG-048-2025, Dos (2) pre-cotizaciones para el lote 2 y cuatro (4) interesados en el proceso contractual, a pesar de la amplia publicidad y al ser convocados 2588 proveedores, como se evidencia a continuación:

☆ **Proceso : Solicitud Cotización Materiales Tecnoparque CALG-048-2025 - COTIZA...** (id.CO1.BDOS.8442073) EN ANÁLISIS

Solicitud de información a los Proveedores
COTIZACION-CALG-048-2025 (En análisis) Pliegos

Unidad de contratación Solicitud Cotizaciones La Granja
Ocultar Enlace

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.40878121&isFromPublicArea=True&isModal=False

Nota: Para compartir el enlace, hay que seleccionarlo, copiar y después pegar en la herramienta donde va a transmitir la información.

CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE LAS LÍNEAS DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍAS VIRTUALES DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA - SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2025.

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 23/07/2025 7:00 PM **- Fecha de publicación** 18/07/2025 6:33 PM

PROVEEDORES



Información general

Volver al principio

Información general

Número del proceso COTIZACION-CALG-048-2025

Nombre Solicitud Cotización Materiales Tecnoparque CALG-048-2025

Descripción CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE LAS LÍNEAS DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍAS VIRTUALES DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA - SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2025.

Comprador: SENA TOLIMA 1

Relacionar con otro proceso ○ Sí ◉ No

ID técnico CO1.BDOS.8442073

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC 11101716 - Estaño

Lista adicional de códigos UNSPSC
- 11122005 - Madera laminada engomada
- 12161702 - Soluciones reguladoras de bicarbonato
- 12352106 - Ácidos orgánicos o sus sustitutos
- 14121806 - Papel de parafinado
- 15111505 - Butano
- 15121901 - Grasa de silicona
- 23271417 - Máquina de soldadura con estaño
- 23271706 - Punta para des – soldar
- 24111816 - Tanque o cilindro de gas licuado
- 24122002 - Botellas de plástico
- 26101112 - Motor ac de propósito general

Proveedores

Volver al principio

Para invitar Proveedores al proceso, ¿Desea buscar los Proveedores clasificados en los código UNSPSC del proceso? ◉ Sí ○ No

Sistema de clasificación UNSPSC:
11101716 - Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible > Minerales, minerales metálicos y metales > Metales de Base > **Estaño**
11122005 - Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible > Productos no comestibles de planta y silvicultura > Productos de madera diseñados > **Madera laminada engomada**
12161702 - Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas > Aditivos > Amortiguadores > **Soluciones reguladoras de bicarbonato**
12352106 - Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas > Compuestos y mezclas > Derivados orgánicos y compuestos sustituidos > **Ácidos orgánicos o sus sustitutos**
14121806 - Materiales y Productos de Papel > Papel para uso industrial > Papeles recubiertos > **Papel de parafinado**
15111505 - Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos > Combustibles gaseosos y aditivos > Combustibles gaseosos > **Butano**
15121901 - Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos > Lubricantes, aceites, grasas y anticorrosivos > Grasas > **Grasa de silicona**
23271417 - Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial > Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases > Máquinas soldadoras > **Máquina de soldadura con estaño**
23271706 - Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial > Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases > Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil > **Punta para des – soldar**
24111816 - Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales > Recipientes y almacenamiento > Tanques y cilindros y sus accesorios > **Tanque o cilindro de gas licuado**
24122002 - Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales > Materiales de empaque > Botellas > **Botellas de plástico**
26101112 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Fuentes de energía > Motores eléctricos de corriente alterna AC > **Motor ac de propósito general**
26101201 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Fuentes de energía > Motores eléctricos de corriente directa DC > **Motor dc en derivación**
26101210 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Fuentes de energía > Motores eléctricos de corriente directa DC > **Motor dc de excitación compuesta**
26101212 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Fuentes de energía > Motores eléctricos de corriente directa DC > **Motor de huso**
26101766 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Accesorios y componentes de motor > **Reguladores**
26111700 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Baterías y generadores y transmisión de energía cinética > **Baterías, pilas y accesorios**
26111701 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Baterías y generadores y transmisión de energía cinética > Baterías, pilas y accesorios > **Baterías recargables**
26111702 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Baterías y generadores y transmisión de energía cinética > Baterías, pilas y accesorios > **Pilas alcalinas**
26111704 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Baterías y generadores y transmisión de energía cinética > Baterías, pilas y accesorios > **Cargadores de baterías**
26111705 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Baterías y generadores y transmisión de energía cinética > Baterías, pilas y accesorios > **Pilas secas**
26111706 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía > Baterías y generadores y transmisión de energía cinética > Baterías, pilas y accesorios > **Pilas electrónicas**

LISTA DE OFERTAS

Opciones

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
PROFINAS SAS / CALG 048 2025	PROFINAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	23/07/2025 6:25 PM	25.088.651
COTIZACION-CALG-048-2025	CTL COMPANY S.A.S.	23/07/2025 12:23 PM	29.675.030

El comité estructurador procede a realizar la verificación de las empresas interesadas en el citado proceso a través del Registro Único Empresarial - RUES con el fin de confirmar que las actividades desarrolladas presenten similitud con el actual objeto contractual y así mismo se encuentren vigentes comercialmente.

CTL COMPANY S.A.S
NIT 900026709 – 0



CESAR TABARES L & CIA S.A.S

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
NIT 900026709 - 0
Categoría de la Matrícula
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Medellín para antioquia
Número de Matrícula
34609212
Fecha de Matrícula
2005/06/03
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2025/03/31
Último año renovado
2025
Fecha de Actualización
2025/05/13
Emprendimiento Social
N
Extinción de Dominio
N

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio
Comprar Certificado
Tenga en cuenta:
Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.
Para el caso de las Personas Naturales, Establecimi... Comercio y Agencias s... Certificado de Matrícula.

Asesor Virtual - ...
LiveConnect Chat
Disponible para hablar!

PROFINAS SAS
NIT 800246805 - 0



PROFINAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

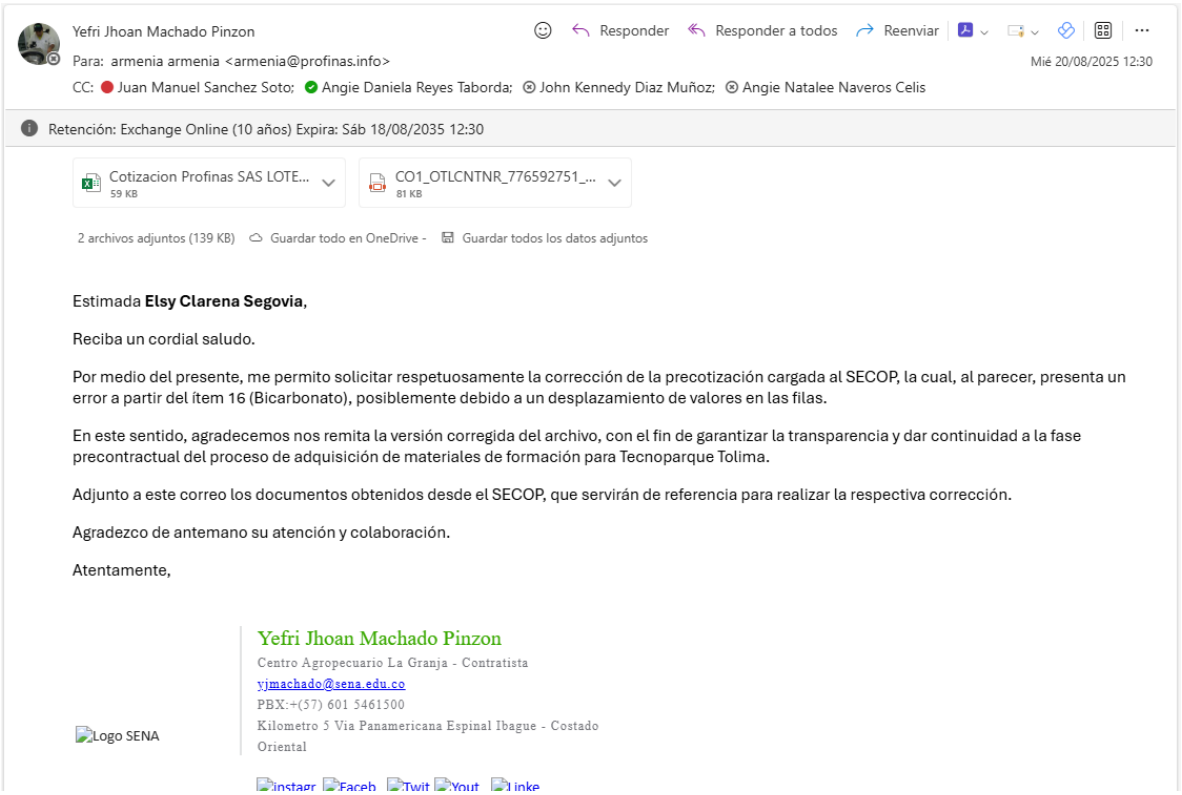
Identificación
NIT 800246805 - 0
Categoría de la Matrícula
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Cali
Número de Matrícula
387320
Fecha de Matrícula
1994/10/28
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2025/03/28
Último año renovado
2025
Fecha de Actualización
2025/05/09
Emprendimiento Social
N
Extinción de Dominio
N

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio
Comprar Certificado
Tenga en cuenta:
Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.
Para el caso de las Personas Naturales, Establecimi... Comercio y Agencias s... Certificado de Matrícula.

Asesor Virtual - ...
LiveConnect Chat
Disponible para hablar!

En respuesta a esta solicitud se recibieron pre-cotizaciones de la empresa CTL Company SAS y PROFINAS SAS para el lote 2, generando la necesidad de conseguir cotizaciones con empresas del sector según el laboratorio de cada lote, lo que permitió determinar las variables consideradas para calcular el presupuesto del presente proceso, para lo cual se tendrá en cuenta el valor promedio unitario de las cotizaciones presentadas por las diferentes empresas.

Así mismo se determino que el proponente PROFINAS SAS tenia un error en unos ítems que presuntamente se habían desplazado las celdas, por lo cual se le solicito el respectivo ajuste vía correo electrónico.



Yefri Jhoan Machado Pinzon

Responder | Responder a todos | Reenviar

Para: armenia armenia <armenia@profinas.info>

Mié 20/08/2025 12:30

CC: Juan Manuel Sanchez Soto; Angie Daniela Reyes Taborda; John Kennedy Diaz Muñoz; Angie Natalee Naveros Celis

Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Sáb 18/08/2035 12:30

Cotizacion Profinas SAS LOTE... 59 KB

CO1_OTLCNTNR_776592751_... 81 KB

2 archivos adjuntos (139 KB) Guardar todo en OneDrive - Guardar todos los datos adjuntos

Estimada **Elsy Clarena Segovia**,

Reciba un cordial saludo.

Por medio del presente, me permito solicitar respetuosamente la corrección de la precotización cargada al SECOP, la cual, al parecer, presenta un error a partir del ítem 16 (Bicarbonato), posiblemente debido a un desplazamiento de valores en las filas.

En este sentido, agradecemos nos remita la versión corregida del archivo, con el fin de garantizar la transparencia y dar continuidad a la fase precontractual del proceso de adquisición de materiales de formación para Tecnoparque Tolima.

Adjunto a este correo los documentos obtenidos desde el SECOP, que servirán de referencia para realizar la respectiva corrección.

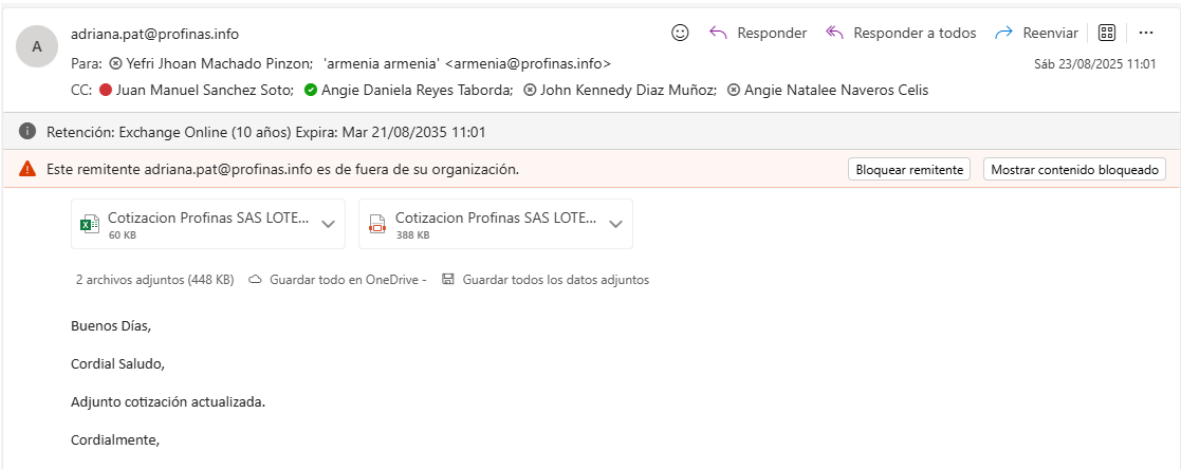
Agradezco de antemano su atención y colaboración.

Atentamente,

Logo SENA

Yefri Jhoan Machado Pinzon
Centro Agropecuario La Granja - Contratista
yjmachado@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Kilometro 5 Via Panamericana Espinal Ibague - Costado Oriental

instagr Faceb Twit Yout Linke



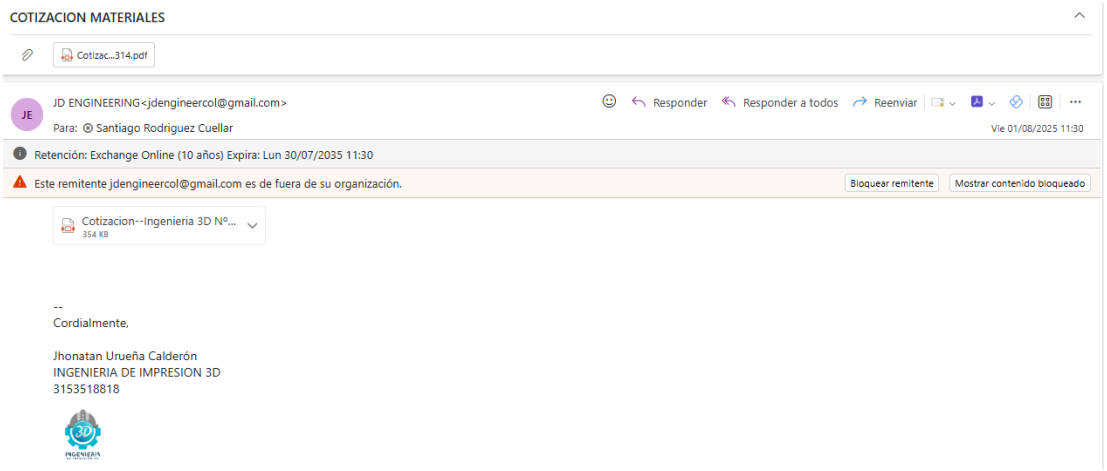
LOTE 01: Línea de Electrónica y Telecomunicaciones:

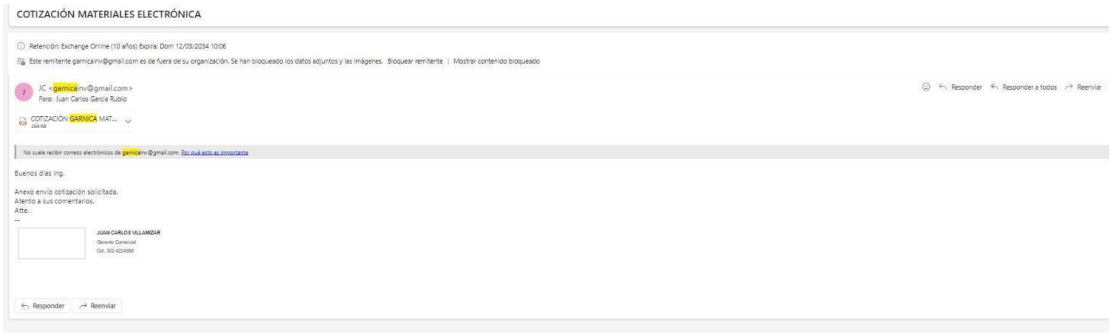
Teniendo en cuenta la baja participación por parte de los posibles proveedores, para el Lote 01: Electrónica y Telecomunicaciones, se procedió a requerir a posibles interesados en el proceso para que presentaran cotizaciones de los bienes a contratar, recibiendo a través de correo electrónico (2) cotizaciones por parte de los siguientes proveedores, conforme a la trazabilidad:

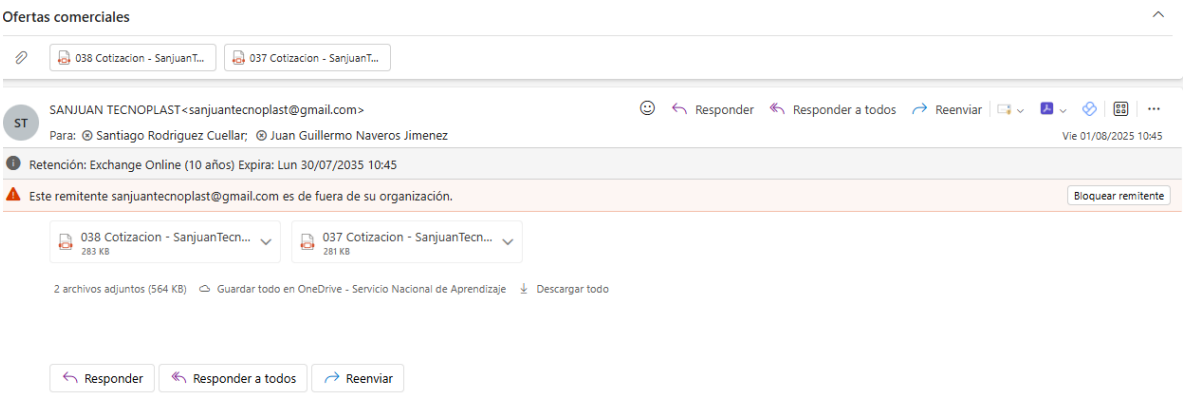
EMPRESA	NIT.	CORREO EMPRESA	FECHA DE LLEGADA DE COTIZACIÓN	MEDIO DE LLEGADA DE LA COTIZACIÓN
Garnica Inversiones Logística y Suministros S.A.S.	901224654-7	garnicainv@gmail.com	21/07/2025	Correo electrónico
Ingeniería de Impresión 3D	1110529934	jdengineercol@gmaill.com	31/07/2025	Correo electrónico
San Juan Tecnología Plástica	1110582637	Sanjuantecnoplast@gmaill.com	31/07/2025	Correo electrónico

Trazabilidad de correos

En relación con lo anterior, la entidad procedió a requerir a posibles interesados en el proceso para que presentaran cotizaciones de los bienes a contratar.







Posteriormente, se procedió con la verificación de las empresas cotizantes a través del Registro Único Empresarial - RUES con el fin de confirmar que las actividades desarrolladas presenten similitud con el actual objeto contractual y así mismo se encuentre vigente comercialmente.

Ingeniería de Impresión 3D



JD ENGINEERING

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
SIN IDENTIFICACION
Categoria de la Matrícula
Establecimiento de comercio
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Establecimientos de comercio
Cámara de Comercio
Ibague
Número de Matrícula
252632
Fecha de Matrícula
2014/11/26
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2024/06/14
Último año renovado
2024
Motivo Cancelación
NORMAL
Fecha de Actualización
2024/06/14

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

Comprar Certificado

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

rues Asesor Virtual - .. LiveConnect Chat

Garnica Inversiones Logística y Suministros S.A.S.



GARNICA INVERSIONES LOGISTICA Y SUMINISTROS S.A.S.

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
NIT 901224654 - 7
Categoria de la Matrícula
Sociedad ó persona juridica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Cucuta
Número de Matrícula
338624
Fecha de Matrícula
2018/10/19
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2025/03/22
Último año renovado
2025
Motivo Cancelación
NORMAL
Fecha de Actualización
2025/05/14

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

Comprar Certificado

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

rues Asesor Virtual - ... LiveConnect Chat Disponible para hablar!

El presente análisis de precios se soporta bajo un estudio de mercado, con el proceso anteriormente descrito, mediante la solicitud de cotizaciones en la plataforma SECOP II y correo electrónico a empresas reconocidas, con las cotizaciones recibidas se procedió a consolidar y analizar los valores

propuestos, estableciendo con estas un precio de referencia y un presupuesto oficial del proceso será de **Quince millones quinientos diecinueve mil ochocientos setenta y cuatro pesos M/cte. ($15.519.874)**.

LOTE	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
01	Línea de Electrónica y Telecomunicaciones	**$ 15,519,874**

LOTE 02: Biotecnología y Nanotecnología

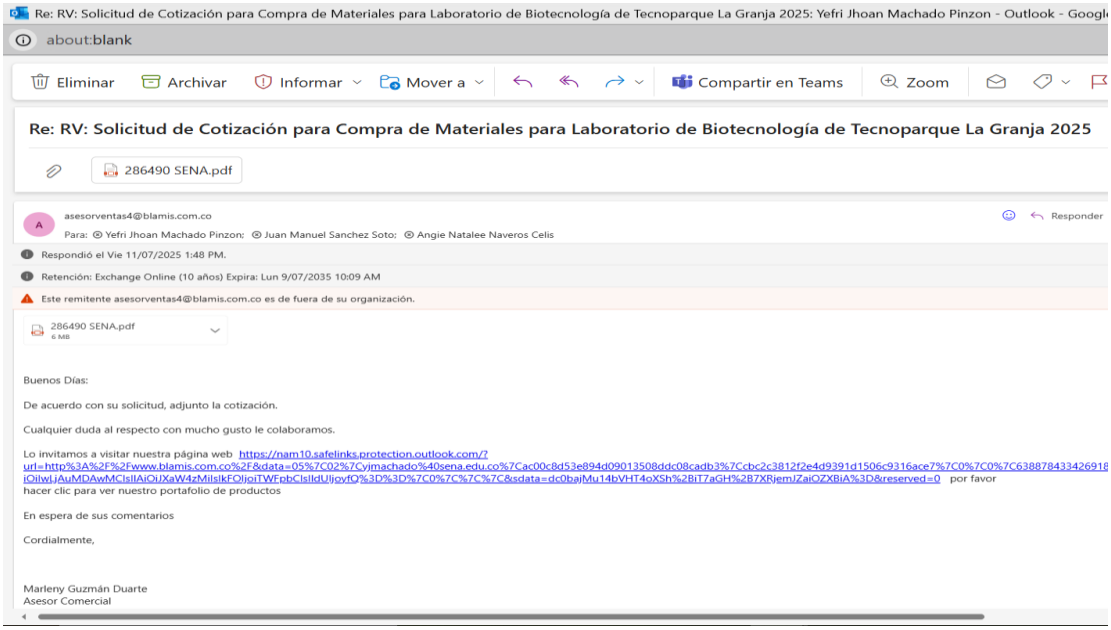
Teniendo en cuenta la baja participación por parte de los posibles proveedores, para el Lote 02: Biotecnología y Nanotecnología, se procedió a requerir a posibles interesados en el proceso para que presentaran cotizaciones de los bienes a contratar, recibiendo a través de correo electrónico (1) cotización por parte del siguiente proveedor, conforme a la trazabilidad:

EMPRESA	NIT.	CORREO EMPRESA	FECHA DE LLEGADA DE COTIZACIÓN	MEDIO DE LLEGADA DE LA COTIZACIÓN
BLAMIS S.A.S.	800154351	asesorventas4@blamis.com.co	11/07/2025	Correo electrónico

Trazabilidad de correos

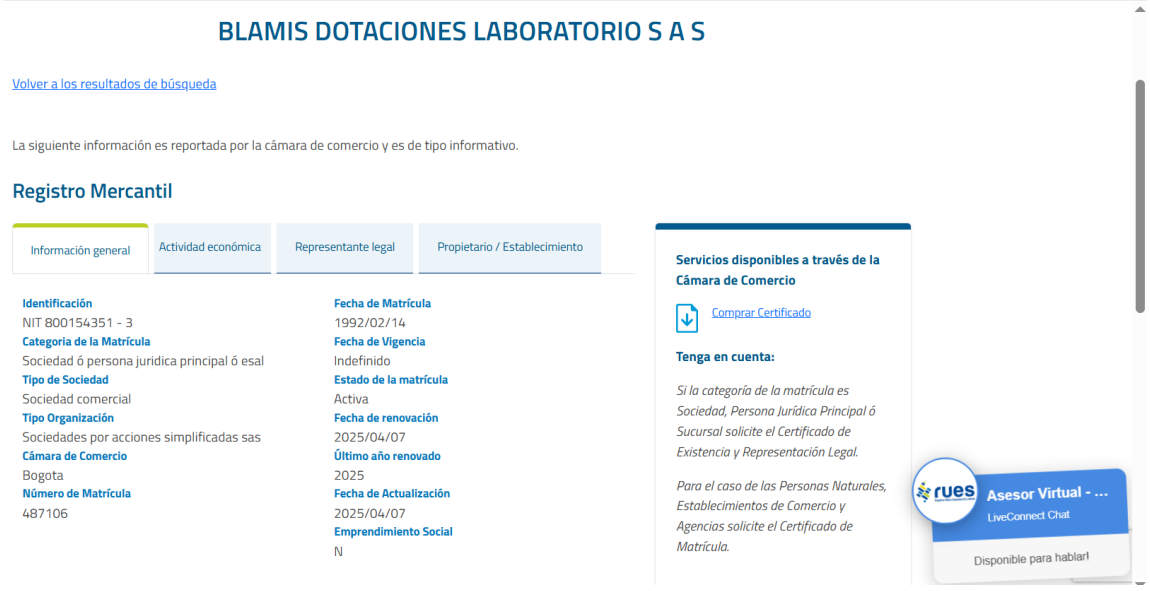
En relación con lo anterior, la entidad procedió a requerir a posibles interesados en el proceso para que presentaran cotizaciones de los bienes a contratar.

Blamis



Posteriormente, se procedió con la verificación de las empresas cotizantes a través del Registro Único Empresarial - RUES con el fin de confirmar que las actividades desarrolladas presenten similitud con el actual objeto contractual y así mismo se encuentre vigente comercialmente.

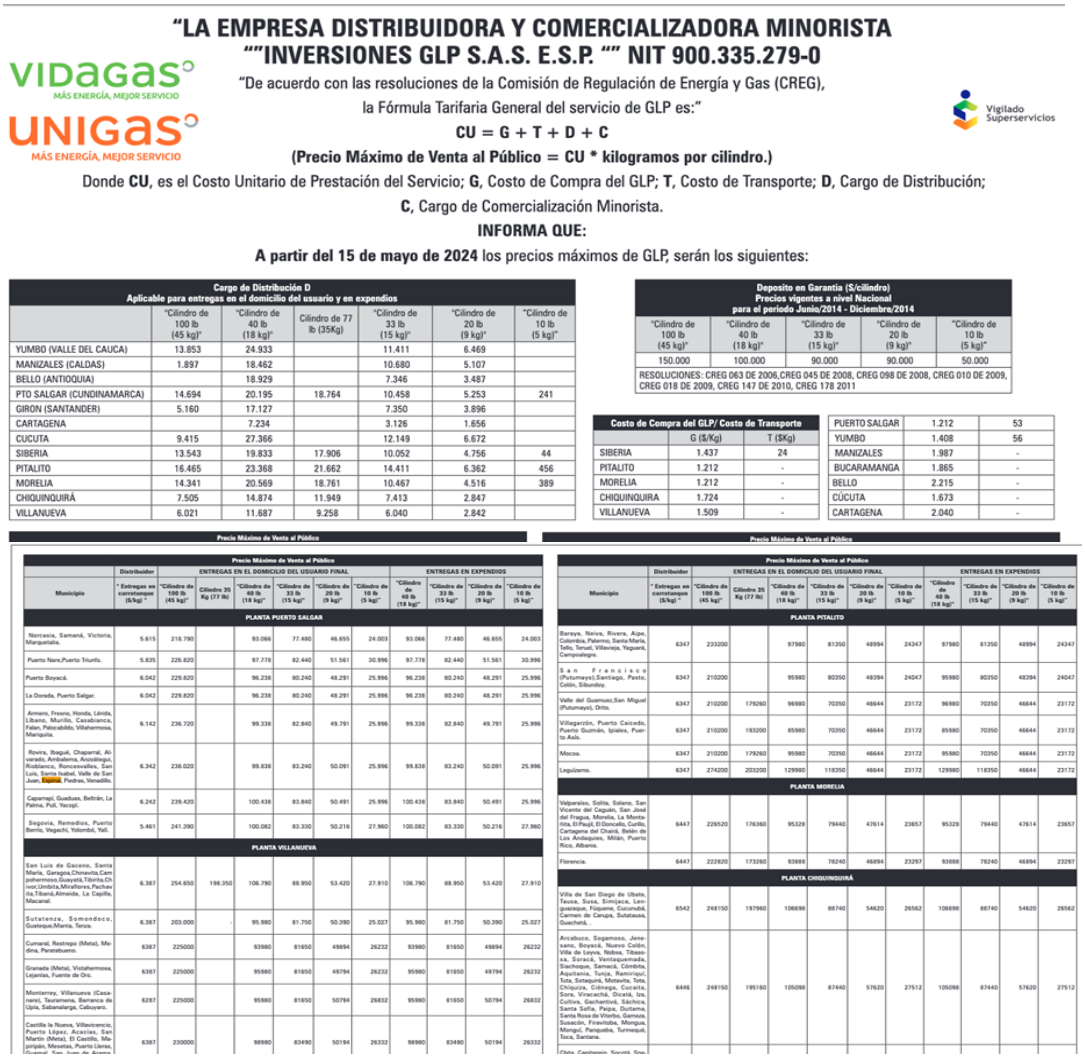
BLAMIS SAS



Trazabilidad otras fuentes de información

Debido a la falta de una segunda cotización para algunos artículos incluidos en el Lote 2 – Biotecnología y Nanotecnología, se llevó a cabo una búsqueda en diversas fuentes de información confiables con el fin de obtener un valor promedio de referencia. Esta estrategia permite evitar la exclusión de bienes necesarios para la consolidación del estudio de mercado. A continuación, se detallan las fuentes consultadas.

- Item 42 ($ 83.240)
  https://www.unigas.com.co/wp-content/uploads/2024/04/precios-unigas-vidagas-abril.pdf



"LA EMPRESA DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA MINORISTA ""INVERSIONES GLP S.A.S. E.S.P. "" NIT 900.335.279-0

VIDAGAS MÁS ENERGÍA, MEJOR SERVICIO
UNIGAS MÁS ENERGÍA, MEJOR SERVICIO

"De acuerdo con las resoluciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), la Fórmula Tarifaria General del servicio de GLP es:"

CU = G + T + D + C

(Precio Máximo de Venta al Público = CU * kilogramos por cilindro.)

Vigilado Superservicios

Donde **CU**, es el Costo Unitario de Prestación del Servicio; **G**, Costo de Compra del GLP; **T**, Costo de Transporte; **D**, Cargo de Distribución; **C**, Cargo de Comercialización Minorista.

INFORMA QUE:

A partir del 15 de mayo de 2024 los precios máximos de GLP, serán los siguientes:

Cargo de Distribución D
Aplicable para entregas en el domicilio del usuario y en expendios

	"Cilindro de 100 lb (45 kg)"	"Cilindro de 40 lb (18 kg)"	Cilindro de 77 lb (35Kg)	"Cilindro de 33 lb (15 kg)"	"Cilindro de 20 lb (9 kg)"	"Cilindro de 10 lb (5 kg)"
YUMBO (VALLE DEL CAUCA)	13.853	24.933		11.411	6.469	
MANIZALES (CALDAS)	1.897	18.462		10.680	5.107	
BELLO (ANTIOQUIA)		18.929		7.346	3.487	
PTO SALGAR (CUNDINAMARCA)	14.694	20.195	18.764	10.458	5.253	241
GIRON (SANTANDER)	5.160	17.127		7.350	3.896	
CARTAGENA		7.234		3.126	1.656	
CUCUTA	9.415	27.366		12.149	6.672	
SIBERIA	13.543	19.833	17.906	10.052	4.756	44
PITALITO	16.465	23.368	21.662	14.411	6.362	456
MORELIA	14.341	20.569	18.761	10.467	4.516	389
CHIQUINQUIRÁ	7.505	14.874	11.949	7.413	2.847	
VILLANUEVA	6.021	11.687	9.258	6.040	2.842	

Deposito en Garantía ($/cilindro)
Precios vigentes a nivel Nacional
para el periodo Junio/2014 - Diciembre/2014

"Cilindro de 100 lb (45 kg)"	"Cilindro de 40 lb (18 kg)"	"Cilindro de 33 lb (15 kg)"	"Cilindro de 20 lb (9 kg)"	"Cilindro de 10 lb (5 kg)"
150.000	100.000	90.000	90.000	50.000

RESOLUCIONES: CREG 063 DE 2006,CREG 045 DE 2008, CREG 098 DE 2008, CREG 010 DE 2009, CREG 018 DE 2009, CREG 147 DE 2010, CREG 178 2011

Costo de Compra del GLP/ Costo de Transporte

	G ($/Kg)	T ($Kg)
SIBERIA	1.437	24
PITALITO	1.212	-
MORELIA	1.212	-
CHIQUINQUIRA	1.724	-
VILLANUEVA	1.509	-

PUERTO SALGAR	1.212	53
YUMBO	1.408	56
MANIZALES	1.987	-
BUCARAMANGA	1.865	-
BELLO	2.215	-
CÚCUTA	1.673	-
CARTAGENA	2.040	-

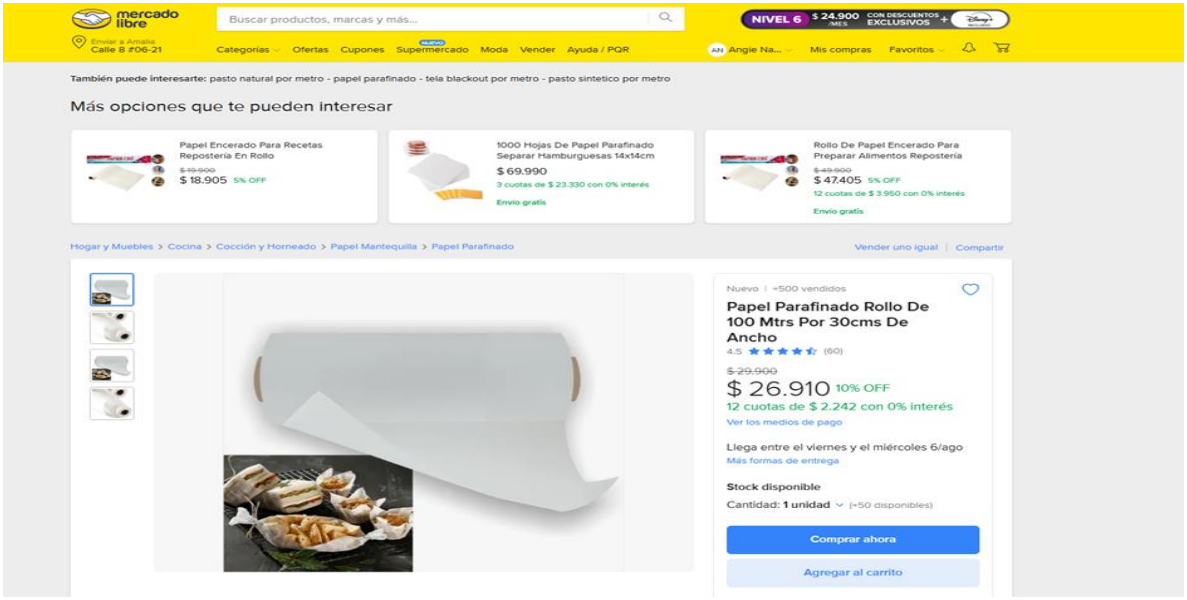
Precio Máximo de Venta al Público

Municipio	Distribuidor	ENTREGAS EN EL DOMICILIO DEL USUARIO FINAL						ENTREGAS EN EXPENDIOS			
	* Entregas en carrotanque ($/kg) *	"Cilindro de 100 lb (45 kg)"	Cilindro 35 Kg (77 lb)	"Cilindro de 40 lb (18 kg)"	"Cilindro de 33 lb (15 kg)"	"Cilindro de 20 lb (9 kg)"	"Cilindro de 10 lb (5 kg)"	"Cilindro de 40 lb (18 kg)"	"Cilindro de 33 lb (15 kg)"	"Cilindro de 20 lb (9 kg)"	"Cilindro de 10 lb (5 kg)"
PLANTA PUERTO SALGAR											
Norcasia, Samaná, Victoria, Marquetalia.	5.615	218.790		93.086	77.480	46.655	24.003	93.086	77.480	46.655	24.003
Puerto Nare,Puerto Triunfo.	5.835	226.820		97.775	82.440	51.561	30.996	97.775	82.440	51.561	30.996
Puerto Boyacá.	6.042	229.820		96.238	80.240	48.291	25.996	96.238	80.240	48.291	25.996
La Dorada, Puerto Salgar.	6.042	229.820		96.238	80.240	48.291	25.996	96.238	80.240	48.291	25.996
Armero, Fresno, Honda, Lérida, Líbano, Murillo, Casabianca, Falan, Palocabildo, Villahermosa, Mariquita.	6.142	236.720		99.338	82.840	49.791	25.996	99.338	82.840	49.791	25.996
Rovira, Ibagué, Chaparral, Alvarado, Ambalema, Anzoátegui, Rioblanco, Roncesvalles, San Luis, Santa Isabel, Valle de San Juan, Venadillo, Piedras, Venadillo.	6.342	238.020		99.838	83.240	50.091	25.996	99.838	83.240	50.091	25.996
Caparrapí, Guaduas, Beltrán, La Palma, Pulí, Yacopí.	6.242	239.420		100.438	83.840	50.491	25.996	100.438	83.840	50.491	25.996
Segovia, Remedios, Puerto Berrío, Vegachí, Yolombó, Yalí.	5.461	241.390		100.082	83.330	50.216	27.960	100.082	83.330	50.216	27.960
PLANTA VILLANUEVA											
San Luis de Gaceno, Santa María, Garagoa,Chinavita,Campohermoso,Guayatá,Tibirita,Chivor,Umbita,Miraflores,Pachavita,Tibaná,Almeida, La Capilla, Macanal.	6.387	254.650	198.350	106.790	88.950	53.420	27.910	106.790	88.950	53.420	27.910
Sutatenza, Somondoco, Guateque,Manta, Tenza.	6.387	203.000	-	95.980	81.750	50.390	25.027	95.980	81.750	50.390	25.027
Cumaral, Restrepo (Meta), Medina, Paratebueno.	6387	225000		93980	81650	49894	26232	93980	81650	49894	26232
Granada (Meta), Vistahermosa, Lejanías, Fuente de Oro.	6387	225000		95980	81650	49794	26232	95980	81650	49794	26232
Monterrey, Villanueva (Casanare), Tauramena, Barranca de Upía, Sabanalarga, Cabuyaro.	6287	225000		95980	81650	50794	26832	95980	81650	50794	26832
Castilla la Nueva, Villavicencio, Puerto López, Acacías, San Martín (Meta), El Castillo, Maripipán, Mesetas, Puerto Lleras, Guamal, San Juan de Arama	6387	230000		98980	83490	50194	26332	98980	83490	50194	26332

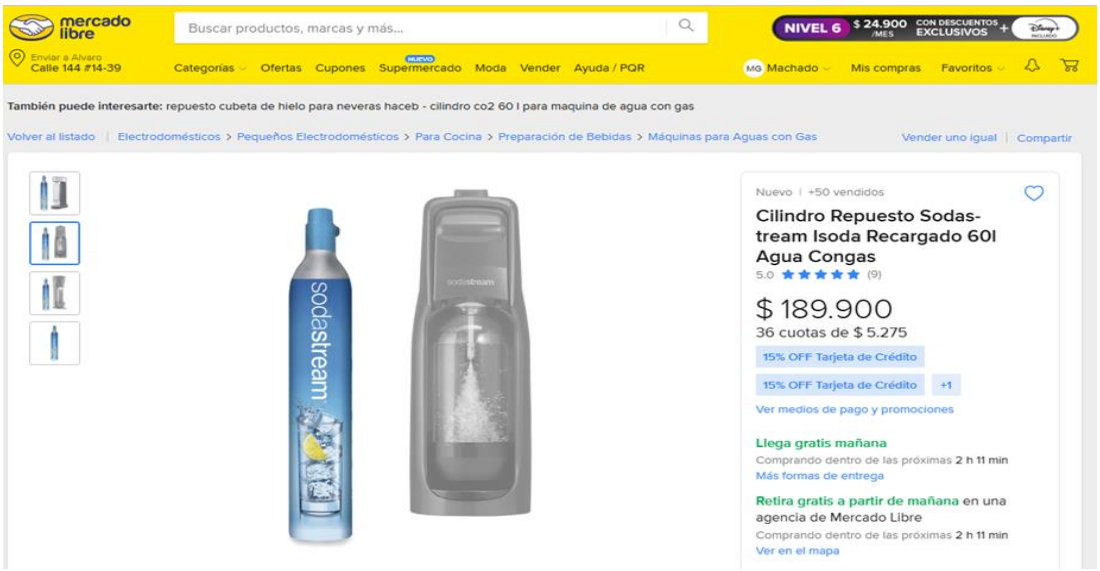
Precio Máximo de Venta al Público

Municipio	Distribuidor	ENTREGAS EN EL DOMICILIO DEL USUARIO FINAL						ENTREGAS EN EXPENDIOS			
	* Entregas en carrotanque ($/kg) *	"Cilindro de 100 lb (45 kg)"	Cilindro 35 Kg (77 lb)	"Cilindro de 40 lb (18 kg)"	"Cilindro de 33 lb (15 kg)"	"Cilindro de 20 lb (9 kg)"	"Cilindro de 10 lb (5 kg)"	"Cilindro de 40 lb (18 kg)"	"Cilindro de 33 lb (15 kg)"	"Cilindro de 20 lb (9 kg)"	"Cilindro de 10 lb (5 kg)"
PLANTA PITALITO											
Baraya, Neiva, Rivera, Aipe, Colombia, Palermo, Santa María, Tello, Teruel, Villavieja, Yaguará, Campoalegre.	6347	233200		97980	81350	48994	24347	97980	81350	48994	24347
San Francisco (Putumayo),Santiago, Pasto, Colón, Sibundoy.	6347	210200		95980	80350	48394	24047	95980	80350	48394	24047
Valle del Guamuez,San Miguel (Putumayo), Orito.	6347	210200	179260	96980	70350	46644	23172	96980	70350	46644	23172
Villagarzón, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Ipiales, Puerto Asís.	6347	210200	193200	85980	70350	46644	23172	85980	70350	46644	23172
Mocoa.	6347	210200	179260	95980	70350	46644	23172	95980	70350	46644	23172
Leguízamo.	6347	274200	203200	129980	118350	46644	23172	129980	118350	46644	23172
PLANTA MORELIA											
Valparaíso, Solita, Solano, San Vicente del Caguán, San José del Fragua, Morelia, La Montañita, El Paujil, El Doncello, Curillo, Cartagena del Chairá, Belén de Los Andaquíes, Milán, Puerto Rico, Albania.	6447	226520	176360	95329	79440	47614	23657	95329	79440	47614	23657
Florencia.	6447	222820	173260	93888	78240	46894	23297	93888	78240	46894	23297
PLANTA CHIQUINQUIRÁ											
Villa de San Diego de Ubaté, Tausa, Susa, Simijaca, Lenguazaque, Fúquene, Cucunubá, Carmen de Carupa, Sutatausa, Guachetá.	6542	248150	197960	106698	88740	54620	26562	106698	88740	54620	26562
Arcabuco, Sogamoso, Jenesano, Boyacá, Nuevo Colón, Villa de Leyva, Nobsa, Tibasosa, Soracá, Ventaquemada, Siachoque, Samacá, Cómbita, Aquitania, Tunja, Ramiriquí, Tota, Sotaquirá, Motavita, Toto, Chiquiza, Cómeza, Cucaita, Sora, Viracachá, Cicará, Ura, Cultura, Sachantivá, Sáchica, Santa Sofía, Paipa, Duitama, Santa Rosa de Viterbo, Gameza, Sutacán, Firavitoba, Mongua, Mongui, Pesquera, Turmequé, Toca, Santana.	6446	248150	195160	105098	87440	57620	27512	105098	87440	57620	27512

- Item 55 ($ 26.910)
  https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-602178239-papel-parafinado-rollo-de-100-mtrs-por-30cms-de-ancho-_JM

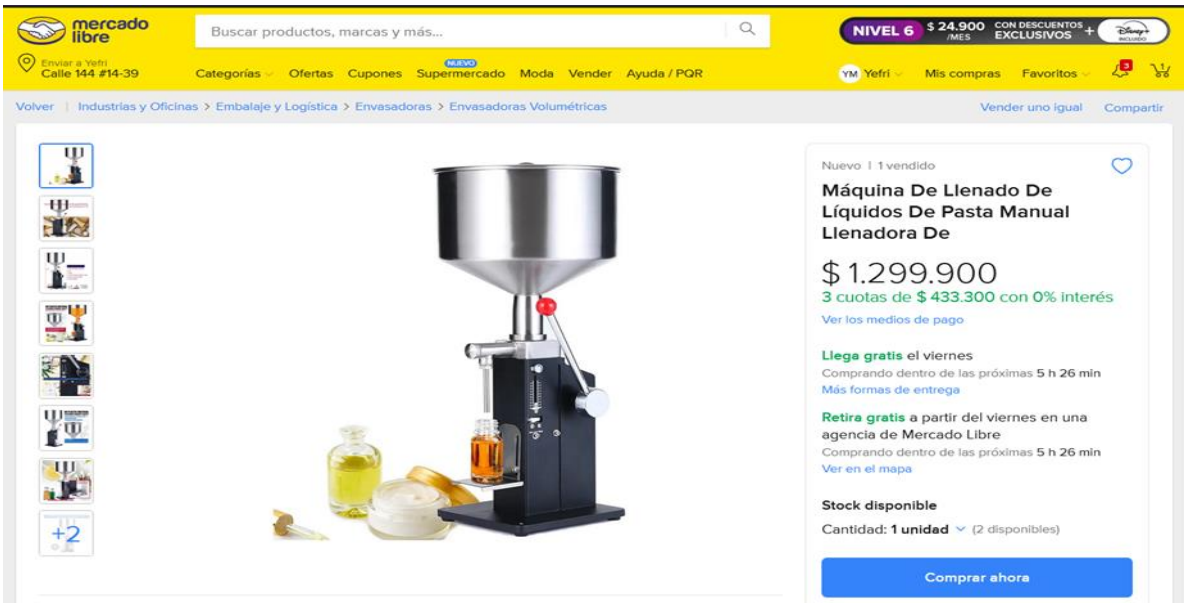


- Item 55 ($ 189.900)
https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-1486878897-cilindro-repuesto-sodastream-isoda-recargado-60l-agua-congas-_JM?searchVariation=185201602189#polycard_client=search-nordic&searchVariation=185201602189&position=18&search_layout=stack&type=item&tracking_id=6ed0af9a-6707-4a36-bf86-50ce5c775b4a

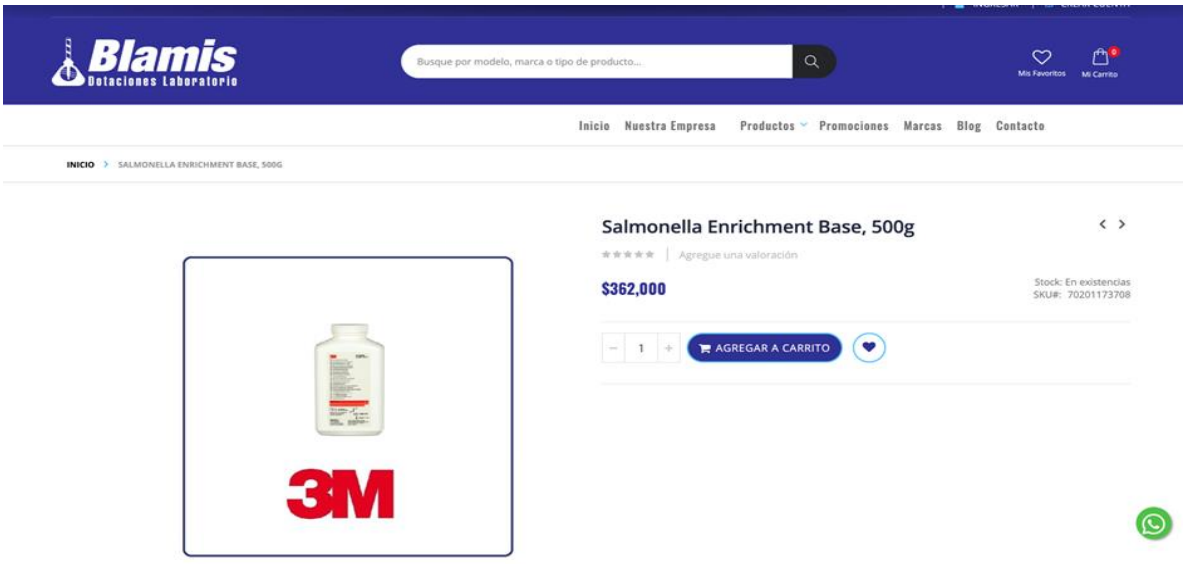


- Item 66 ($ 1.299.900)
https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-2951101008-maquina-de-llenado-de-liquidos-de-pasta-manual-llenadora-de-_JM#polycard_client=recommendations_vip-

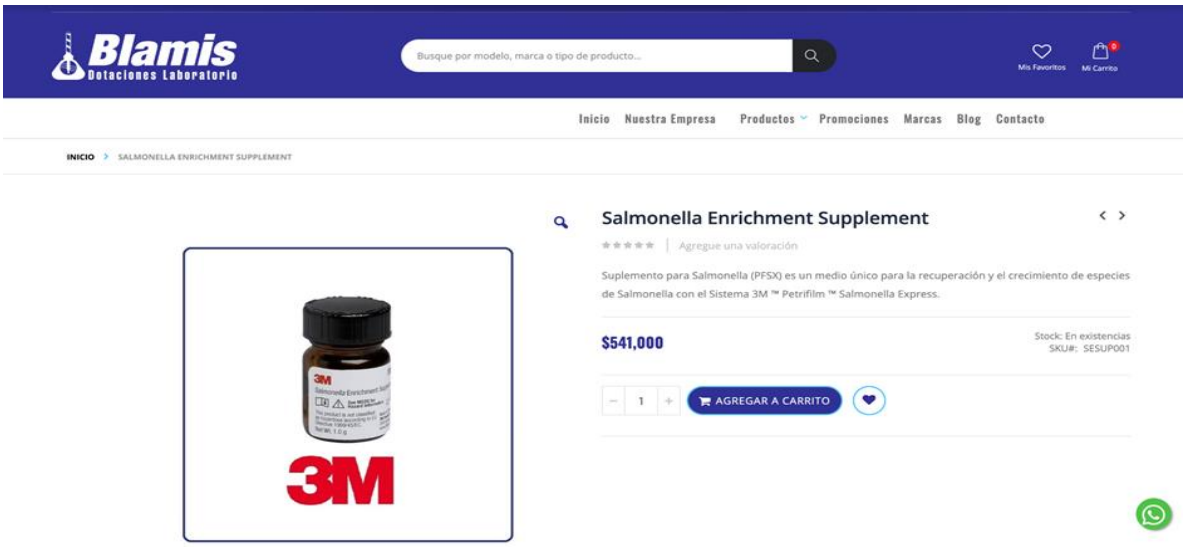
v2p&reco_backend=ranker_retrieval_system_org&reco_model=rk_ent_v3_retsys_org&reco_client=vip-v2p&reco_item_pos=8&reco_backend_type=low_level&reco_id=3a038171-d19e-4e85-89ad-78965d6747c2



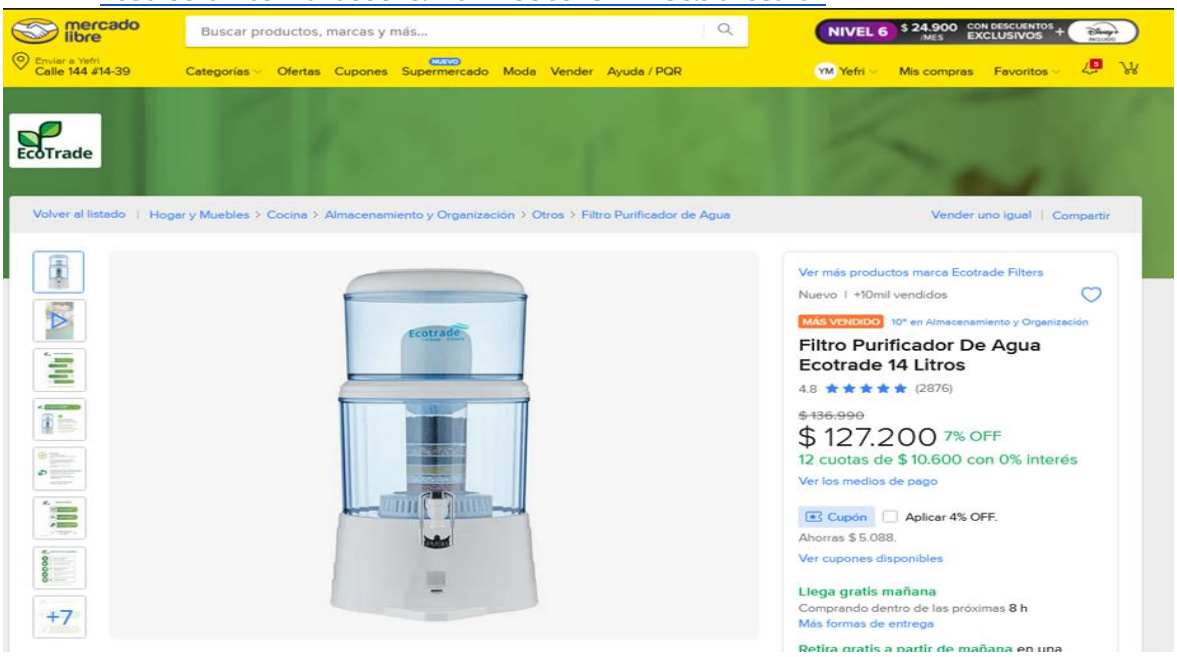
- Item 91 ($ 362.000)
  https://blamis.com.co/salmonella-enrichment-base-500g



- Item 92 ($ 541.000)
  https://blamis.com.co/catalog/product/view/id/1073/s/salmonella-enrichment-supplement/



- Item 97 ($ 127.200) https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-637811775-filtro-purificador-de-agua-ecotrade-14-litros-_JM#polycard_client=search-nordic&backend_model=search-backend&position=12&search_layout=stack&type=item&tracking_id=35a22d89-2366-465d-99fa-4b341a4a00e4&wid=MCO637811775&sid=search



Finalmente, para el laboratorio de Biotecnología y Nanotecnología, en respuesta a la solicitud se recibieron pre-cotizaciones y se consultaron valores de fuentes confiables que permitieron determinar las variables consideradas para calcular el presupuesto del presente proceso, para lo

cual se tendrá en cuenta el valor promedio unitario de las cotizaciones presentadas por las diferentes empresas, como se estipula en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. "Estudios y documentos previos" del Decreto 1082 de 2015.

El presente análisis de precios se soporta bajo un estudio de mercado, con el proceso anteriormente descrito, mediante la solicitud de cotizaciones en la plataforma SECOP II y correo electrónico a empresas reconocidas, con las cotizaciones recibidas se procedió a consolidar y analizar los valores propuestos, estableciendo con estas un precio de referencia y un presupuesto oficial del proceso será de **Veintiún millones setecientos cinco mil novecientos catorce pesos M/cte. ($21.705.914)**.

LOTE	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
02	Biotecnología y Nanotecnología	**$ 21.705.914**

LOTE 03: Tecnologías Virtual

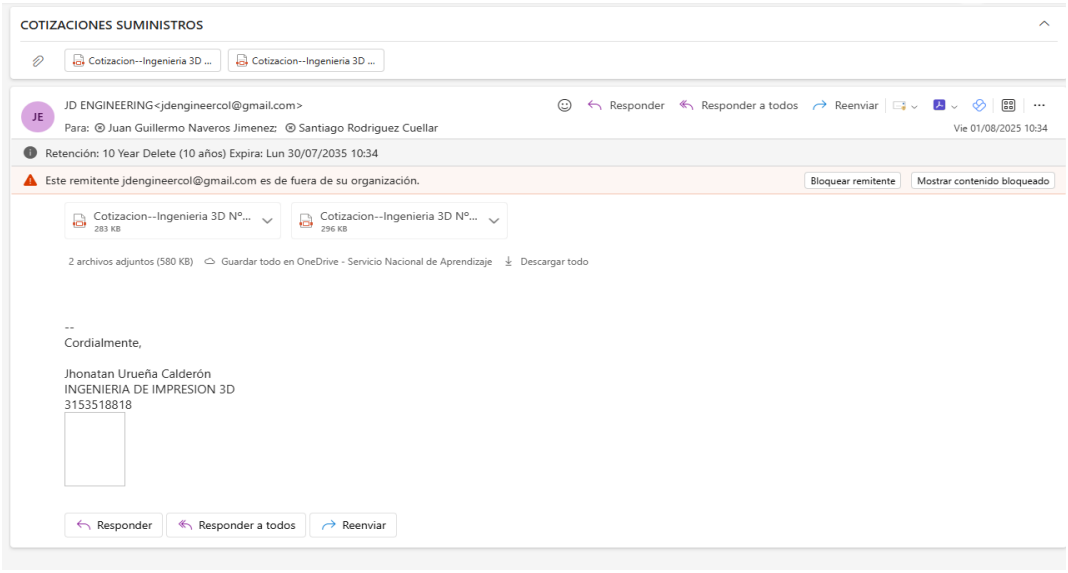
Teniendo en cuenta la baja participación por parte de los posibles proveedores, para el Lote 02: Tecnologías Virtuales, se procedió a requerir a posibles interesados en el proceso para que presentaran cotizaciones de los bienes a contratar, recibiéndose a través de correo electrónico (2) cotizaciones por parte de los siguientes proveedores, conforme a la trazabilidad:

EMPRESA	NIT.	CORREO EMPRESA	FECHA DE LLEGADA DE COTIZACIÓN	MEDIO DE LLEGADA DE LA COTIZACIÓN
Ingeniería de Impresión 3D	1110529934	jdengineercol@gmaill.com	01/08/2025	Correo electrónico
Cesar Tabares L & CIA SAS	900026709	gerenciabogota@ctlcompany.com	29/07/2025	Correo electrónico

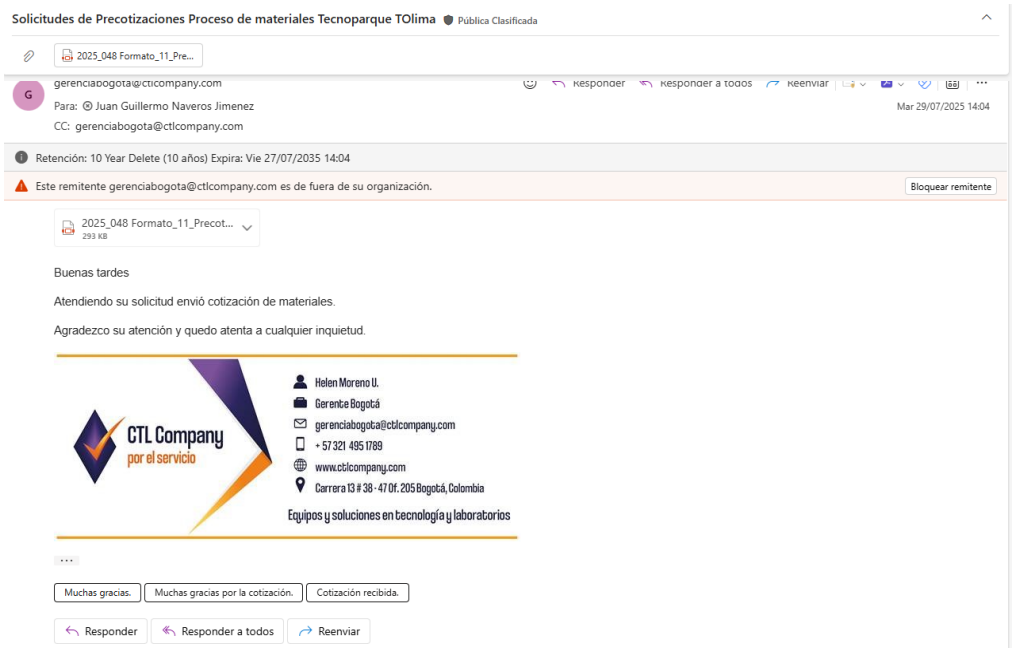
Trazabilidad de correos

En relación con lo anterior, la entidad procedió a requerir a posibles interesados en el proceso para que presentaran cotizaciones de los bienes a contratar.

Ingeniería de Impresión 3D

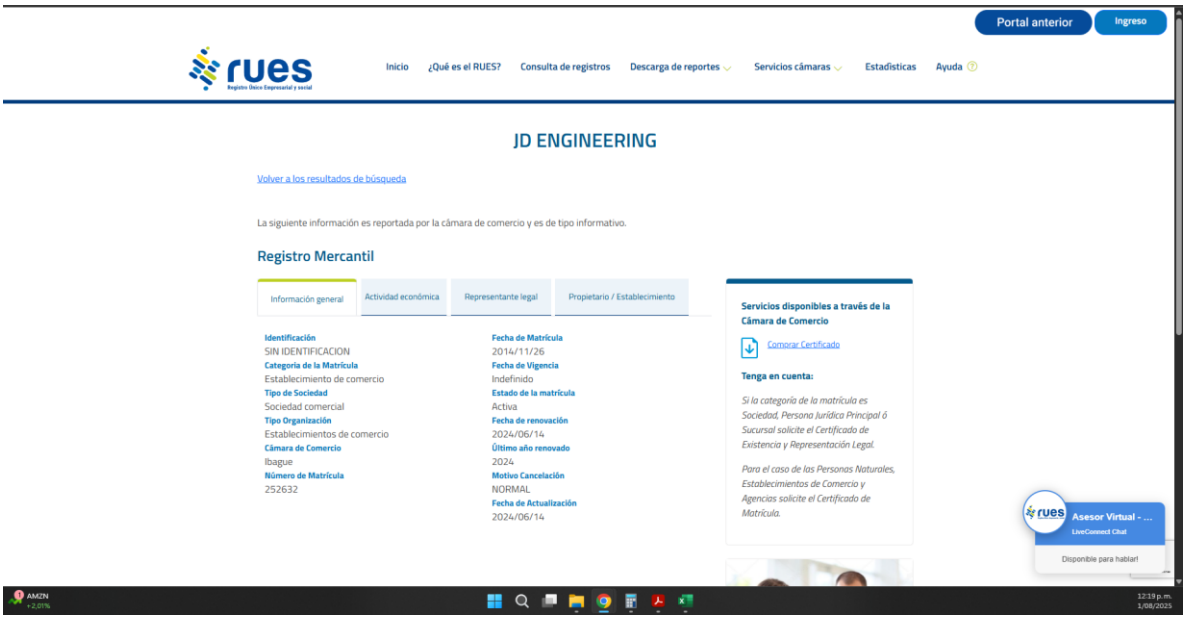


Cesar Tabares L & CIA SAS

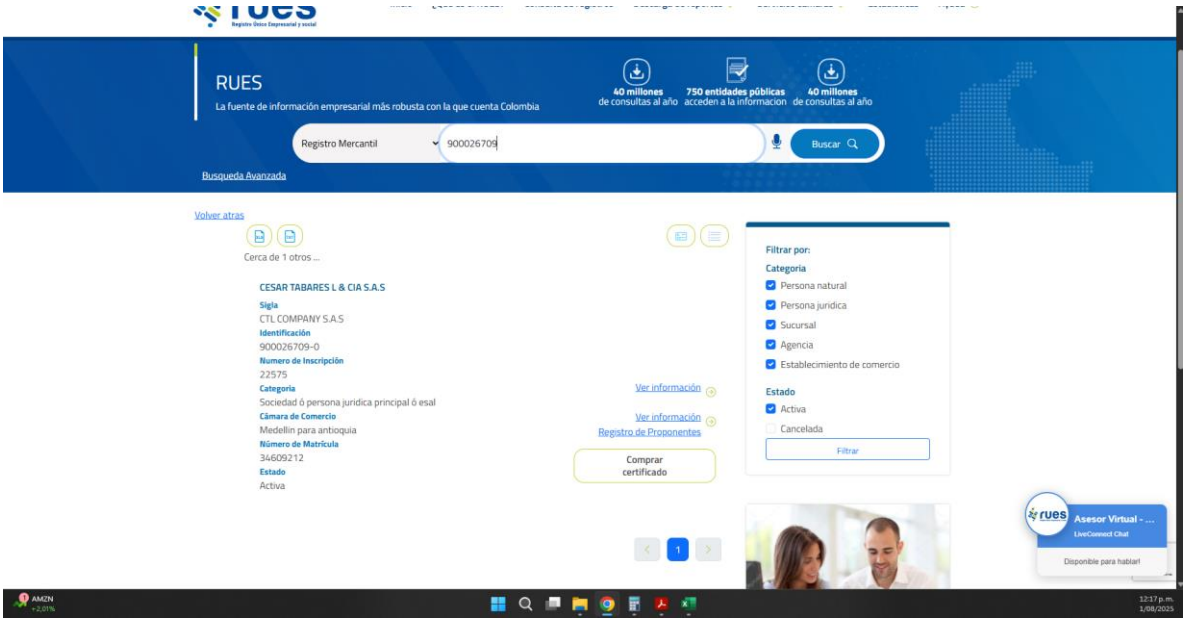


Posteriormente, se procedió con la verificación de las empresas cotizantes a través del Registro Único Empresarial - RUES con el fin de confirmar que las actividades desarrolladas presenten similitud con el actual objeto contractual y así mismo se encuentre vigente comercialmente.

Ingeniería de Impresión 3D



Cesar Tabares L & CIA SAS



Finalmente, para la línea de Tecnologías virtuales, en respuesta a la solicitud se recibieron pre-cotización que permitieron determinar las variables consideradas para calcular el presupuesto del presente proceso, para lo cual se tendrá en cuenta el valor promedio unitario de las cotizaciones presentadas por las diferentes empresas, como se estipula en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. “Estudios y documentos previos” del Decreto 1082 de 2015.

El presente análisis de precios se soporta bajo un estudio de mercado, con el proceso anteriormente descrito, mediante la solicitud de cotizaciones en la plataforma SECOP II y correo electrónico a empresas reconocidas, con las cotizaciones recibidas se procedió a consolidar y analizar los valores propuestos, estableciendo con estas un precio de referencia y un presupuesto oficial del proceso será de **trece millones cuatrocientos noventa y dos mil seiscientos cincuenta y siete pesos M/cte. ($13.492.657)**.

LOTE	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
03	Tecnologías Virtuales	$ 13,492,657.00

Tal como se regla en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. "Estudios y documentos previos" del Decreto 1082 de 2015, el cual señala:

"El valor estimado del contrato y la justificación de este. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. (...)",

LOTE	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
01	Electrónica y Telecomunicaciones	$ 15.519.874
02	Biotecnología y Nanotecnología	$ 21.705.914
03	Tecnologías Virtuales	$ 13.492.657
Presupuesto oficial		**$ 50.718.445**

El presente análisis de precios se fundamenta en un estudio de mercado. Para ello, se han solicitado cotizaciones a través de la plataforma SECOP II y por correo electrónico. Tras recibir las cotizaciones necesarias, se procedió a su consolidación y análisis detallado. Como resultado de este análisis, se ha establecido un precio de referencia y un presupuesto oficial de **CINCUENTA MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROSICIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($50.718.445)**.

A continuación, se presentan las cotizaciones recibidas para su referencia:

ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: Contratar la compra de materiales de formación para los laboratorios de Electrónica y telecomunicaciones, Biotecnología y nanotecnología y Tecnologías virtuales del Tecnoparque Nodo Tolima - SENA Regional Tolima, para la vigencia 2025.

Lote 1. Electrónica y telecomunicaciones

ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO								
ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.1 (GARNICA INVERSIONES LOGISTICA Y SUMINISTRO S.A.S)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.2 (SAN JUAN TECNOLOGIA PLASTICA)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.3 (INGENIERIA DE IMPRESIÓN 3D)	VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO	TOTAL
1	Amarre Plástica 3.6x250mm (25 Cm) de 100 Unds	3	UN	$ 12,750.00	$ 20,880.00	$ 14.400,00	**$ 16,010.00**	**$ 48,030.00**
2	Amarre De Nylon - Amarras Plasticas -300 x 4.8 mm	1	UN	$ 36,663.00	$ 41,760.00	$ 28.800,00	**$ 35,741.00**	**$ 35,741.00**
3	Plaqueta 20x20cm Fibra de vidrio doble faz	2	UN	$ 21,000.00	$ 23,200.00	$ 16.000,00	**$ 20,066.67**	**$ 40,133.33**
4	Plaqueta virgen en fibra de vidrio, una cara de 20x20 cm.	10	UN	$ 25,123.50		$ 22.400,00	**$ 23,761.75**	**$ 237,617.50**
5	Plaqueta virgen 20cm x 30cm Fibra de Vidrio Una cara	2	UN	$ 28,350.00	$ 37,120.00	$ 25.600,00	**$ 30,356.67**	**$ 60,713.33**
6	BATERÍA AA X2 GP 1.2V RECARGABLE	1	UN	$ 42,000.00	$ 47,676.00	$ 32.880,00	**$ 40,852.00**	**$ 40,852.00**
7	BATERÍA AAA X4 BTY 1.2V RECARGABLE	2	UN	$ 52,500.00	$ 83,520.00	$ 57.600,00	**$ 68,010.00**	**$ 136,020.00**
8	Batería Recargable Magna De 12V 26Ah ES26-12M	1	UN	$ 742,500.00		$ 459.776,00	**$ 601,138.00**	**$ 601,138.00**
9	BM148 Terminal hembra plana aislada, 8mm ancho	20	UN	$ 1,170.00	$ 1,810.00	$ 1.248,00	**$ 1,409.33**	**$ 28,186.67**
10	Bornera 3P Verde KF128 - 5mm	30	UN	$ 2,335.50	$ 3,039.00	$ 2.096,00	**$ 2,490.17**	**$ 74,705.00**
11	Bornera desarmable 2P en ángulo	20	UN	$ 2,100.00	$ 2,784.00	$ 1.920,00	**$ 2,268.00**	**$ 45,360.00**
12	Bornera desarmable 3P en ángulo	30	UN	$ 3,150.00	$ 4,141.00	$ 2.856,00	**$ 3,382.33**	**$ 101,470.00**

13	Bornera desarmable 6P en ángulo	15	UN	$ 5,700.00	$ 7,424.00	$ 5.120,00	**$ 6,562.00**	**$ 98,430.00**
14	Bornera Mediana 3 Polos En Bloque 5.08mm 300V 10A BN3C	20	UN	$ 1,249.50	$ 2,942.00	$ 2.029,00	**$ 2,073.50**	**$ 41,470.00**
15	Buzzer-Voltaje variable	8	UN	$ 2,550.00	$ 3,480.00	$ 2.400,00	**$ 2,810.00**	**$ 22,480.00**
16	Cable Apantallado 2x18 Awg Para Audio Y Video	30	M	$ 4,900.00	$ 21,235.00	$ 14.645,00	**$ 13,067.50**	**$ 392,025.00**
17	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Amarillo x metro	50	M	$ 2,760.00	$ 6,960.00	$ 4.800,00	**$ 4,840.00**	**$ 242,000.00**
18	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Azul x metro	50	M	$ 2,760.00	$ 6,960.00	$ 4.800,00	**$ 4,840.00**	**$ 242,000.00**
19	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Gris x metro	50	M	$ 2,760.00	$ 6,960.00	$ 4.800,00	**$ 4,840.00**	**$ 242,000.00**
20	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Morado x metro	50	M	$ 2,760.00	$ 6,960.00	$ 4.800,00	**$ 4,840.00**	**$ 242,000.00**
21	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Rojo x metro	100	M	$ 2,760.00	$ 6,960.00	$ 4.800,00	**$ 4,840.00**	**$ 484,000.00**
22	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Verde x metro	100	M	$ 2,760.00	$ 6,960.00	$ 4.800,00	**$ 3,780.00**	**$ 378,000.00**
23	Cajas de paso IP65 Certificado RETIE ,Medida Externa: 217x217x116mm	1	UN	$ 115,500.00	$ 178,640.00	$ 123.200,00	**$ 139,113.33**	**$ 139,113.33**
24	Conversor de voltaje de 12VDC a 110VAC de 2000W	1	UN	$ 761,000.00	$ 1,612,400.00	$ 1.112.000,00	**$ 1,161,800.00**	**$ 1,161,800.00**
25	DEXSON (DXN3200N) Base Adhesiva De 25×25 Negra 100Unds	1	UN	$ 72,000.00	$ 129,920.00	$ 89.600,00	**$ 100,960.00**	**$ 100,960.00**
26	Fusible corto de vidrio 10A 250V	17	UN	$ 390.00	$ 696.00	$ 480,00	**$ 522.00**	**$ 8,874.00**
27	Fusible corto de vidrio 1A 250V	10	UN	$ 390.00	$ 696.00	$ 480,00	**$ 522.00**	**$ 5,220.00**

28	Fusible corto de vidrio 2A 250V	10	UN	$ 390.00	$ 696.00	$ 480,00	**$ 522.00**	**$ 5,220.00**
29	Fusible corto de vidrio 5A 250V	20	UN	$ 390.00	$ 696.00	$ 480,00	**$ 522.00**	**$ 10,440.00**
30	Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolimero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida 244x254x156mm	1	UN	$ 227,409.00	$ 378,160.00	$ 260.800,00	**$ 288,789.67**	**$ 288,789.67**
31	Herramientas De Soldadura De Tercera Mano 4 Brazos	1	UN	$ 273,000.00	$ 404,840.00	$ 279.200,00	**$ 338,920.00**	**$ 338,920.00**
32	Kit Leds Superficiales Smd 5 Colores 0805 20ma 100pcs	2	UN	$ 34,500.00	$ 61,480.00	$ 42.400,00	**$ 46,126.67**	**$ 92,253.33**
33	Kit Terminales Pin Hueco O Canutillo 24-10awg	1	UN	$ 165,000.00	$ 220,400.00	$ 152.000,00	**$ 179,133.33**	**$ 179,133.33**
34	LCD 20X4 BACKLIGHT AZÚL	5	UN	$ 43,500.00		$ 45.696,00	**$ 44,598.00**	**$ 222,990.00**
35	Mascara Curado Uv Antisolder Pcb Vga 100% Original	10	UN	$ 28,350.00		$ 30.240,00	**$ 29,295.00**	**$ 292,950.00**
36	Modulo convertidor DC-DC Buck XL4015 De 5A	5	UN	$ 12,000.00	$ 18,792.00	$ 12.960,00	**$ 14,584.00**	**$ 72,920.00**
37	modulo RTC DS3231	5	UN	$ 14,994.00	$ 58,000.00		**$ 36,497.00**	**$ 182,485.00**
38	MODULO SENSOR DE VOLTAJE Y CORRIENTE INA226 UN CANAL I2C	2	UN	$ 22,200.00	$ 34,800.00	$ 24.000,00	**$ 27,000.00**	**$ 54,000.00**
39	Motor 115VAC 5/6 RPM	2	UN	$ 26,850.00	$ 37,120.00	$ 25.600,00	**$ 29,856.67**	**$ 59,713.33**
40	OPTOACOPLADOR PC817	5	UN	$ 1,225.50	$ 1,856.00	$ 1.280,00	**$ 1,453.83**	**$ 7,269.17**
41	PINZA DE CORTE XURON	2	UN	$ 21,000.00	$ 34,800.00	$ 24.000,00	**$ 27,900.00**	**$ 55,800.00**
42	PLACA I2C ADAPTADORA LCD1602	8	UN	$ 9,300.00	$ 12,760.00	$ 8.800,00	**$ 10,286.67**	**$ 82,293.33**
43	Ponchadora Molex	1	UN	$ 217,500.00	$ 343,360.00	$ 236.800,00	**$ 280,430.00**	**$ 280,430.00**
44	Prensa estopa de 3/8	20	UN	$ 3,450.00	$ 8,120.00	$ 5.600,00	**$ 5,723.33**	**$ 114,466.67**
45	Puente H Para Control De Velocidad 2 Canales ARD10	2	UN	$ 17,550.00	$ 23,200.00	$ 16.000,00	**$ 18,916.67**	**$ 37,833.33**
46	Regulador Voltaje Ams1117 Smd Sot-223 X 2 Unidades de diferentes valor de regulación de voltaje	5	UN	$ 5,250.00	$ 8,120.00	$ 5.600,00	**$ 6,323.33**	**$ 31,616.67**
47	Sensor de color integrado EZO-RGB-Atlas Scientific	1	UN	$ 467,850.00	$ 890,800.00		**$ 679,325.00**	**$ 679,325.00**
48	Sensor de movimiento IR PIR	3	UN	$ 9,300.00	$ 23,200.00	$ 16.000,00	**$ 16,166.67**	**$ 48,500.00**

49	Tarjeta de desarrollo Wi-Fi Bluetooth ESP32-C3-WROOM	11	UN	$ 129,412.50	$ 162,400.00	$ 112.000,00	**$ 145,906.25**	**$ 1,604,968.75**
50	Terminal tubular aislada 18AWG - 10mm	100	UN	$ 217.50	$ 464.00	$ 320,00	**$ 333.83**	**$ 33,383.33**
51	TORNILLO AUTOPERFORANTE CABEZA ESTRELLA 3X6 MM	30	UN	$ 177.00		$ 320,00	**$ 248.50**	**$ 7,455.00**
52	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 10 MM- 1 METRO	10	UN	$ 3,000.00	$ 6,960.00	$ 4.800,00	**$ 4,920.00**	**$ 49,200.00**
53	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 2.0 MM -1 METRO	10	UN	$ 3,000.00	$ 1,972.00	$ 1.360,00	**$ 2,110.67**	**$ 21,106.67**
54	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 3 MM- 1 METRO	10	UN	$ 3,150.00	$ 2,320.00	$ 1.600,00	**$ 2,356.67**	**$ 23,566.67**
55	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 4.5 MM -1 METRO	10	UN	$ 3,300.00		$ 2.720,00	**$ 3,010.00**	**$ 30,100.00**
56	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 7 MM-1 METRO	10	UN	$ 3,450.00	$ 5,800.00	$ 4.000,00	**$ 4,416.67**	**$ 44,166.67**
57	TUERCA HEXAGONAL M2 NYLON	10	UN	$ 1,350.00	$ 348.00	$ 240,00	**$ 646.00**	**$ 6,460.00**
58	TUERCA HEXAGONAL M2.5 NYLON	20	UN	$ 1,350.00	$ 348.00	$ 240,00	**$ 646.00**	**$ 12,920.00**
59	TUERCA HEXAGONAL M3 NYLON	20	UN	$ 1,350.00	$ 510.00	$ 352,00	**$ 737.33**	**$ 14,746.67**
60	Kit Condensador Ceramico Lenteja + Caja 24 X 40 960pcs	1	UN	$ 65,400.00	$ 88,160.00	$ 60.800,00	**$ 71,453.33**	**$ 71,453.33**
61	Fuente suicheada 12V 30A 360W	1	UN	$ 196,500.00	$ 351,248.00	$ 242.240,00	**$ 263,329.33**	**$ 263,329.33**
62	Adaptador 12V - 3A	2	UN	$ 46,200.00	$ 129,920.00	$ 89.600,00	**$ 88,060.00**	**$ 176,120.00**
63	Adaptador 12V - 5A suicheado	3	UN	$ 55,500.00	$ 71,920.00	$ 49.600,00	**$ 59,006.67**	**$ 177,020.00**
64	RELAY 12V-10A	5	UN	$ 4,050.00	$ 19,720.00	$ 13.600,00	**$ 12,456.67**	**$ 62,283.33**
65	LIJAS DE AGUA	5	UN	$ 42,000.00	$ 4,640.00	$ 3.200,00	**$ 16,613.33**	**$ 83,066.67**
66	CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 4 PINES DE 2,54+ PINES	8	UN	$ 3,391.50	$ 8,120.00	$ 5.600,00	**$ 5,703.83**	**$ 45,630.67**
67	CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 6 PINES DE 2,54+ PINES	5	UN	$ 5,850.00	$ 9,280.00	$ 6.400,00	**$ 7,176.67**	**$ 35,883.33**
68	ALICATE PELACABLE AUTOMATICO SATA 7"	1	UN	$ 82,350.00	$ 126,208.00	$ 87.040,00	**$ 98,532.67**	**$ 98,532.67**
69	DIODO 1N4007	20	UN	$ 178.50	$ 464.00	$ 320,00	**$ 320.83**	**$ 6,416.67**
70	DIODO ZENER 1N4148	20	UN	$ 217.50	$ 580.00	$ 400,00	**$ 399.17**	**$ 7,983.33**

71	BREAKER SIEMENS TIPO RIEL DIN MONOPOLAR DE 16 A	1	UN	$ 20,475.00	$ 32,480.00	$ 22.400,00	**$ 25,118.33**	**$ 25,118.33**
72	KIT DE 160 TORNILLOS Y TUERCAS NYLON M3 SURTIDOS NEGROS	1	UN	$ 55,350.00	$ 92,220.00	$ 63.600,00	**$ 70,390.00**	**$ 70,390.00**
73	MEMORIA MICRO -SD DE 1GB	3	UN	$ 34,485.00	$ 48,720.00	$ 33.600,00	**$ 38,935.00**	**$ 116,805.00**
74	Kit De Diodos Leds X 100 Und Azul-amarillo-rojo-verde-blanco	3	UN	$ 22,500.00	$ 34,800.00	$ 24.000,00	**$ 27,100.00**	**$ 81,300.00**
75	SOLDADURA DE ESTAÑO EN PASTA 20 GR EN JERINGA SN63/PB37	2	UN	$ 45,000.00	$ 81,200.00	$ 56.000,00	**$ 60,733.33**	**$ 121,466.67**
76	Terminal tubular, cable de 20AWG	50	UN	$ 255.00	$ 464.00	$ 320,00	**$ 346.33**	**$ 17,316.67**
77	Pantalla Hmi De La Serie Nextion De 3.5 Pulgada	1	UN	$ 459,000.00	$ 449,612.00	$ 310.076,80	**$ 406,229.60**	**$ 406,229.60**
78	ESTAÑO LIQUIDO DE TAMAÑO DE 1 LITRO	1	UN	$ 750,000.00		$ 480.000,00	**$ 615,000.00**	**$ 615,000.00**
79	Puntas Repuesto 900m-t Para Cautin Regulable	2	UN	$ 32,550.00		$ 64.000,00	**$ 48,275.00**	**$ 96,550.00**
80	Conectores Molex (hembra y macho) de 2 vías con separación entre pines 2.54mm	20	UN	$ 535.50	$ 928.00	$ 640,00	**$ 701.17**	**$ 14,023.33**
81	conectores Molex (hembra y macho) de 4 vías con separación entre pines 2.54mm	20	UN	$ 900.00	$ 1,740.00	$ 1.200,00	**$ 1,280.00**	**$ 25,600.00**
82	Limpia contacto para circuitos electronicos	4	UN	$ 58,425.00	$ 69,600.00	$ 48.000,00	**$ 58,675.00**	**$ 234,700.00**
83	Nido Limpiador Puntas Cautin	1	UN	$ 19,500.00	$ 39,440.00	$ 27.200,00	**$ 28,713.33**	**$ 28,713.33**
84	Baterías Polímero Ion Litio 3.7 V 2Ah	2	UN	$ 180,450.00		$ 216.382,00	**$ 198,416.20**	**$ 396,832.40**
85	Kit de Cables Jumper Para Circuitos En Protoboard - Varios Colores	1	UN	$ 24,000.00	$ 51,040.00	$ 35.200,00	**$ 36,746.67**	**$ 36,746.67**
86	Controlador Motor Puente-h Bts7960 43a	2	UN	$ 45,450.00	$ 106,720.00	$ 73.600,00	**$ 75,256.67**	**$ 150,513.33**
87	Header macho 1x 40p - 2.54mm	20	UN	$ 1,500.00	$ 3,016.00	$ 2.080,00	**$ 2,198.67**	**$ 43,973.33**
88	Lm2596 Conversor Dc- Dc	5	UN	$ 9,750.00	$ 15,080.00	$ 10.400,00	**$ 11,743.33**	**$ 58,716.67**

89	Regleta De 40 Pines Para Conexión Eléctrica	11	UN	$ 4,200.00	$ 6,350.00	$ 4.379,00	**$ 4,976.40**	**$ 54.739,67**
90	Modulo Regulador De Voltaje Ams117 5v	5	UN	$ 4,050.00	$ 9,280.00	$ 6.400,00	**$ 6,576.67**	**$ 32,883.33**
91	Sensor De Temperatura Y Humedad Am2302/dht22 Con Cable	4	UN	$ 33,900.00	$ 71,897.00	$ 49.584,00	**$ 51,793.67**	**$ 207.174,67**
92	Resina Limpiadora Para Puntas Cautin 25g Skulltrap Original	1	UN	$ 9,000.00	$ 13,920.00	$ 9.600,00	**$ 10,840.00**	**$ 10,840.00**
93	Limas Joyero De Aguja Jgo 6 Pzs	1	UN	$ 68,985.00	$ 106,720.00	$ 73.600,00	**$ 83,101.67**	**$ 83,101.67**
94	sensor de temperatura ds18b20	5	UN	$ 15,000.00	$ 46,400.00	$ 32.000,00	**$ 31,133.33**	**$ 155,666.67**
95	Motobomba Sumergible 12V 800L/h	3	UN	$ 79,000.00		$ 82.000,00	**$ 80,500.00**	**$ 241,500.00**
96	Motor Pololu 4752 relacion 30:1	3	UN	$ 190,500.00		$ 210.000,00	**$ 200,250.00**	**$ 600,750.00**
97	Servomotor MG995	5	UN	$ 35,000.00		$ 40.000,00	**$ 37,500.00**	**$ 187,500.00**
98	Valvula solenoide 12V ½ Pulgada	5	UN	$ 37,500.00		$ 42.000,00	**$ 39,750.00**	**$ 198,750.00**
ÚLTIMO RENGLÓN								
VALOR TOTAL								**$ 15,519,874**

Nota Lote 1 Electrónica y Telecomunicaciones

El anterior análisis de precios se soporta bajo un estudio de mercado, para lo cual se solicitaron cotizaciones para un total de 134 ítems, obteniendo como resultado la participación de CERO empresas en la plataforma SECOP II y tres cotizaciones recibidas mediante correo electrónico. Se procedió a consolidar las cotizaciones obtenidas, las cuales fueron analizadas, estableciendo con estas un precio de referencia y un presupuesto promedio oficial para el Lote 1 de **QUINCE MILLONES QUINIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/cte. ($15.519.874)**. Debido a la disponibilidad presupuestal y cantidad requeridas de algunos de los elementos, se priorizaron 98 ítems para cumplir con el presupuesto.

Lote 2. Biotecnología y nanotecnología

ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO									
ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO SIN IVA N.1 (EMPRESA 1) PROFINAS	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.2 (EMPRESA 2) CTL	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.3 (EMPRESA 3) Blamis Correo	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.4 (Otras fuentes de información)	VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO	TOTAL
1	Ácido sulfúrico Concentrado al 98% por 1000 ml	GAR	2	$ 151,725	$ 105,910			**$ 128,818**	**$ 257,635**
2	Agar plate count x 500 g	UN	1	$ 564,060	$ 1,019,830	$ 816,340		**$ 800,077**	**$ 800,077**
3	Agar Nutritivo por 500 g	UN	1	$ 983,535	$ 1,170,960	$ 1,274,490		**$ 1,142,995**	**$ 1,142,995**
4	Agua oxigenada	GAR	2		$ 54,740	$ 147,560		**$ 101,150**	**$ 202,300**
5	Botella PET con tapa rosca de 500 ml	UN	100	$ 5,355	$ 1,190			**$ 3,273**	**$ 327,250**
6	Botella PET con tapa rosca de 1000 ml	UN	100	$ 7,140	$ 1,190			**$ 4,165**	**$ 416,500**
7	Botella PET con atomizador de 500 ml	UN	20	$ 4,879	$ 10,710			**$ 7,795**	**$ 155,890**
8	Botella PET con dispensador de 500 ml	UN	20	$ 8,092	$ 2,380			**$ 5,236**	**$ 104,720**
9	Cofia tamaño Universal, Color Blanco. Tipo oruga, Paquete x 100 Unidades	CX	3	$ 24,157	$ 19,040			**$ 21,599**	**$ 64,796**
10	Detergente líquido Neutro del 2% al 5% para lavado de material de laboratorio * LITRO	GAR	2	$ 49,980	$ 191,590	$ 85,442		**$ 109,004**	**$ 218,008**
11	Probeta 100 ml en Borosilicato	UN	5	$ 56,049	$ 44,030	$ 64,736		**$ 54,938**	**$ 274,692**
12	Frasco de Vidrio Twis Off de 125 ml boca ancha (compota) con tapa	UN	48	$ 5,355	$ 2,380			**$ 3,868**	**$ 185,640**
13	Frasco de Vidrio Twis Off de 250 ml boca ancha con tapa	UN	48	$ 5,355	$ 2,380			**$ 3,868**	**$ 185,640**
14	Frasco de Vidrio Twis Off de 500 ml boca ancha con tapa	UN	48	$ 7,140	$ 3,570			**$ 5,355**	**$ 257,040**
15	GUANTES DE NITRILO TALLA M	CX	5	$ 27,132	$ 27,370	$ 27,073		**$ 27,192**	**$ 135,958**
16	GUANTES DE NITRILO TALLA S	CX	5	$ 27,132	$ 27,370	$ 27,073		**$ 27,192**	**$ 135,958**
17	KCl para electrodos	UN	1	$ 121,261	$ 340,340	$ 415,310		**$ 292,304**	**$ 292,304**
18	Repuesto para mechero de gas propano de 33 libras	UN	2		$ 134,470		$ 83,240	**$ 108,855**	**$ 217,710**

19	Metabisulfito de Potasio x 500 g	UN	1	$ 271,320	$ 143,990	$ 414,120		**$ 276,477**	**$ 276,477**
20	NaOH (hidróxido de sodio en escamas) por 1000 g	UN	2	$ 98,175	$ 58,310	$ 262,200		**$ 139,562**	**$ 279,123**
21	Papel vinipel rollo transparente para Cocina - 30 cm ancho	ROL	1	$ 19,635	$ 24,990			**$ 22,313**	**$ 22,313**
22	Patrón de Conductividad 1413 um /cm * 250 ml	GAR	1	$ 226,338	$ 138,040	$ 128,401		**$ 164,260**	**$ 164,260**
23	Patrón de Conductividad 84 um /cm * 250 ml	GAR	1	$ 264,775	$ 155,890	$ 122,987		**$ 181,217**	**$ 181,217**
24	Rollo de papel parafinado 100mts x30cms Anti Graso Ecológico	ROL	2		$ 42,840		$ 26,910	**$ 34,875**	**$ 69,750**
25	Tapabocas termosellado por caja x 50 unidades	CX	5	$ 11,662	$ 10,710			**$ 11,186**	**$ 55,930**
26	Toalla de Secado de Manos doblada en Z * 150 hojas	PAC	17	$ 17,017	$ 9,520			**$ 13,269**	**$ 225,565**
27	Tween 80 x 500 ml	UN	1	$ 496,825	$ 235,620	$ 477,785		**$ 403,410**	**$ 403,410**
28	Wypall X70 Paños De Limpieza Rollo X 88 Hojas	ROL	1	$ 98,175	$ 65,450			**$ 81,813**	**$ 81,813**
29	Cilindro Gas para Gasificador 60 L	UN	3		$ 270,130		$ 189,900	**$ 230,015**	**$ 690,045**
30	Embudo dosificador para líquidos viscosos	UN	2		$ 1,650,530		$ 1,299,900	**$ 1,475,215**	**$ 2,950,430**
31	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Aerobios	PAC	2	$ 307,615	$ 317,730	$ 251,983		**$ 292,443**	**$ 584,885**
32	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm E-coli Coliformes 6414	PAC	2	$ 304,640	$ 290,360	$ 249,495		**$ 281,498**	**$ 562,997**
33	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Rápido Hongos y Levaduras 6477	PAC	2	$ 300,832	$ 310,590			**$ 305,711**	**$ 611,422**
34	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Enterobacterias 6421	PAC	2	$ 187,663	$ 193,970	$ 153,677		**$ 178,437**	**$ 356,873**
35	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Ácido Lácticas 6462	PAC	3	$ 321,776	$ 332,010	$ 263,502		**$ 305,763**	**$ 917,288**
36	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Salmonella	PAC	2	$ 764,456	$ 788,970	$ 626,357		**$ 726,594**	**$ 1,453,188**
37	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Confirmación De Salmonella	PAC	7		$ 381,990	$ 303,688		**$ 342,839**	**$ 2,399,873**
38	Medio Base de Enriquecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	UN	1		$ 517,650		$ 362,000	**$ 439,825**	**$ 439,825**

39	Suplemento de enriquecimiento de Salmonella	UN	1		$ 428,400		$ 541,000	**$ 484,700**	**$ 484,700**
40	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Listeria Ambiental 6447	PAC	1	$ 1,474,410	$ 1,520,820	$ 1,207,553		**$ 1,400,928**	**$ 1,400,928**
41	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Staph Express para Recuento Staphylococcus aureus	PAC	2	$ 436,968	$ 384,370			**$ 410,669**	**$ 821,338**
42	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Staph Express	PAC	2	$ 506,464	$ 235,620	$ 295,834		**$ 345,973**	**$ 691,945**
43	Filtro purificador de agua potable	UN	1		$ 283,220		$ 127,200	**$ 205,210**	**$ 205,210**
ÚLTIMO RENGLÓN									
VALOR TOTAL									**$ 21,705,914**

Nota Lote 2 Biotecnología y nanotecnología

El anterior análisis de precios se soporta bajo un estudio de mercado, para lo cual se solicitaron cotizaciones para un total de 98 ítems, obteniendo como resultado la participación de tres empresas; dos de la plataforma SECOP II y una cotización recibida mediante correo electrónico. Se procedió a consolidar las cotizaciones obtenidas, las cuales fueron analizadas, estableciendo con estas un precio de referencia y un presupuesto promedio oficial para el Lote 2 de: VEINTIÚN MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS CATORCE PESOS M/CTE **($21.705.914)**. Debido a la disponibilidad presupuestal y cantidad requeridas de algunos de los elementos, se priorizaron 43 ítems para cumplir con el presupuesto.

Cabe señalar que en el estudio de mercado anterior no se incluyeron ciertos elementos debido a diversas razones: precios significativamente fuera del rango promedio (ya sea por encima o por debajo del valor de referencia), la disponibilidad de una única cotización, o la existencia de inventario disponible en el cuarto de reactivos del laboratorio. A continuación, se detallan las exclusiones correspondientes:

- Ítem 2, 16, 22, 23: No se toma el ítem, Profinas cotizó el elemento grado reactivo y se solicitó grado alimenticio.
- Ítem 10: Blamis cotizó unidad por 5 (cinco) Litros, para homogeneidad de los datos se dividió el valor de esta unidad por la cantidad solicitada en el proceso de pre cotización que para este caso es 1 (un) Litro.
- Ítem 74, 76, 77: No se toma el ítem, Profinas cotizo el elemento grado reactivo y se solicitó grado cosmético.

- Ítem 22: Blamis cotizó unidad por 500 (quinientos) mL, para homogeneidad de los datos se dividió el valor de esta unidad por la cantidad solicitada en el proceso de pre cotización que para este caso es 250 (doscientos cincuenta) mL.
- Ítem 23: Blamis cotizó unidad por 500 (quinientos) mL, para homogeneidad de los datos se dividió el valor de esta unidad por la cantidad solicitada en el proceso de pre cotización que para este caso es 250 (doscientos cincuenta) mL.
- Ítem 27: Blamis cotizó unidad por 1 (un) L, para homogeneidad de los datos se dividió el valor de esta unidad por la cantidad solicitada en el proceso de pre cotización que para este caso es 500 (quinientos) mL.
- Ítem 4, 5, 8, 9, 10, 12, 21, 25, 28, 29, 46, 47, 49, 56, 57, 58: No se priorizaron por insuficiencia de recursos en la disponibilidad presupuestal.
- Ítem 7, 13, 14, 15, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 44, 45, 53, 54, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 96, 98: No se puede incluir por tener solo una cotización de elemento solicitado.

Lote 3. Tecnologías Virtuales

ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO							
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**VALOR UNITARIO N.1 (EMPRESA 1) CTL**	**VALOR UNITARIO N.2 (EMPRESA 2) ING IMPRESIÓN 3D**	**VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO**	**TOTAL**
1	Lamina Acrílico transparente de 2mm - 40x40 cm	UN	5	$ 25,500	$ 45,000	$ 35,250	**$ 176,250**
2	Lamina Acrílico transparente de 3mm - 40x40 cm	UN	5	$ 34,000	$ 45,000	$ 39,500	**$ 197,500**
3	Lamina Acrílico color oro de 3mm - 40x40 cm	UN	5	$ 76,500	$ 65,000	$ 70,750	**$ 353,750**
4	Lamina Acrílico color plateado de 3mm - 40x40 cm	UN	5	$ 68,000	$ 65,000	$ 66,500	**$ 332,500**
5	Lamina Acrílico transparente de 5mm - 40x40 cm	UN	7	$ 93,500	$ 95,000	$ 94,250	**$ 659,750**
6	Pegante en barra 40g	UN	10	$ 6,800	$ 10,000	$ 8,400	**$ 84,000**

7	Cinta de enmascarar rollo	UN	2	$ 9,350	$ 14,000	$ 11,675	**$ 23,350**
8	Cable jack 3.5mm a usb c de 5 metros	UN	2	$ 47,600	$ 150,000	$ 98,800	**$ 197,600**
9	Audífonos de diadema tipo Gamer	UN	1	$ 306,000	$ 220,000	$ 263,000	**$ 263,000**
10	Audífonos de diadema tipo Gamer bluetooth	UN	1	$ 238,000	$ 650,000	$ 444,000	**$ 444,000**
11	Cable convertidor Display Port a VGA	UN	2	$ 40,800	$ 15,000	$ 27,900	**$ 55,800**
12	Cable convertidor Display Port a HDMI	UN	2	$ 34,000	$ 40,000	$ 37,000	**$ 74,000**
13	Cable convertidor Display HDMI a Port	UN	2	$ 32,300	$ 50,000	$ 41,150	**$ 82,300**
14	Cable Display Port 5 METROS	UN	2	$ 25,500	$ 82,000	$ 53,750	**$ 107,500**
15	Kit de herramientas para impresión 3D - 42 piezas	UN	1	$ 485,714	$ 150,000	$ 317,857	**$ 317,857**
16	Boquilla para filamento de 1.75 mm acero	UN	1	$ 6,800	$ 50,000	$ 28,400	**$ 28,400**
17	Boquilla para filamento de 1.75 mm bronce	UN	1	$ 3,400	$ 50,000	$ 26,700	**$ 26,700**
18	Filamento PLA negro de 1.75mm 1KG	UN	1	$ 102,000	$ 100,000	$ 101,000	**$ 101,000**
19	Filamento PLA blanco de 1.75mm 1KG	UN	1	$ 102,000	$ 100,000	$ 101,000	**$ 101,000**
20	Filamento PLA verde de 1.75mm 1KG	UN	1	$ 107,100	$ 100,000	$ 103,550	**$ 103,550**
21	Filamento PLA dorado de 1.75mm 1KG	UN	1	$ 107,100	$ 100,000	$ 103,550	**$ 103,550**
22	Filamento PLA transparente de 1.75mm 1KG	UN	1	$ 119,000	$ 100,000	$ 109,500	**$ 109,500**
23	Filamento PLA traslucido verde de 1.75mm 1KG	UN	1	$ 122,400	$ 100,000	$ 111,200	**$ 111,200**
24	Filamento ABS negro de 1.75mm 1KG	UN	2	$ 119,000	$ 140,000	$ 129,500	**$ 259,000**

25	Filamento ABS blanco de 1.75mm 1KG	UN	2	$ 119,000	$ 140,000	$ 129,500	**$ 259,000**
26	Filamento ABS Verde de 1.75 mm 1KG	UN	1	$ 124,100	$ 140,000	$ 132,050	**$ 132,050**
27	Filamento PEGT Negro de 1,75mm 1KG	UN	2	$ 102,000	$ 140,000	$ 121,000	**$ 242,000**
28	Kit de limpieza de impresoras 3D	UN	1	$ 238,000	$ 105,000	$ 171,500	**$ 171,500**
29	Kit de correas de impresora Flashforge Guider 3 plus	UN	1	$ 68,000	$ 35,000	$ 51,500	**$ 51,500**
30	Mouse gamer vertical inalámbrico recargable	UN	1	$ 45,900	$ 100,000	$ 72,950	**$ 72,950**
31	Cargador para computador USB-C 20V 3.25A 65W	UN	1	$ 195,500	$ 150,000	$ 172,750	**$ 172,750**
32	Cable usb A a usb b 3 metors	UN	2	$ 44,200	$ 50,000	$ 47,100	**$ 94,200**
33	Teclado USB con descansa muñecas bluetooth	UN	1	$ 195,500	$ 250,000	$ 222,750	**$ 222,750**
34	Disco SSD 2 TB	UN	2	$ 651,100	$ 800,000	$ 725,550	**$ 1,451,100**
35	Multipuerto con slot de almacenamiento de disco NVMe 2TB	UN	2	$ 93,500	$ 1,368,750	$ 731,125	**$ 1,462,250**
36	Disco HDD 5 TB con caja de conexion externa	UN	2	$ 144,500	$ 900,000	$ 522,250	**$ 1,044,500**
37	Conector usb c macho a hembra usb c 2metros	UN	3	$ 136,000	$ 35,000	$ 85,500	**$ 256,500**
38	Conector usb a macho a usb a hembra de 2 metros	UN	3	$ 30,600	$ 40,000	$ 35,300	**$ 105,900**
39	Conector usb c macho a usb macho de 2 metros	UN	3	$ 44,200	$ 45,000	$ 44,600	**$ 133,800**
40	Soporte de scanner creality raptor	UN	1	$ 2,448,000	$ 165,000	$ 1,306,500	**$ 1,306,500**
41	Extensión eléctrica de 5m con multitoma	UN	2	$ 37,400	$ 30,000	$ 33,700	**$ 67,400**
42	Extensión eléctrica de 6m	UN	2	$ 44,200	$ 35,000	$ 39,600	**$ 79,200**

43	Multitoma Regleta Retráctil	UN	1	$ 272,000	$ 210,000	$ 241,000	**$ 241,000**
44	Pintura barniz 1/4 de galon	UN	1	$ 42,500	$ 50,000	$ 46,250	**$ 46,250**
45	Laca fijadora para cabello extra fuerte	UN	5	$ 51,000	$ 30,000	$ 40,500	**$ 202,500**
46	Batería de litio CR2032 Pack x 6 un	PAC	2	$ 25,500	$ 30,000	$ 27,750	**$ 55,500**
47	Cargador de baterias multitamaños	UN	1	$ 102,000	$ 75,000	$ 88,500	**$ 88,500**
48	Cargador 20W USB-c Qi2	UN	2	$ 459,000	$ 310,000	$ 384,500	**$ 769,000**
49	Batería recargable AAA paquete por 4 unidades	PAC	2	$ 56,100	$ 54,000	$ 55,050	**$ 110,100**
50	Batería recargable AA paquete por 4 unidades	PAC	2	$ 59,500	$ 60,000	$ 59,750	**$ 119,500**
51	Lamina MDF de 3mm - 40x40 cm	UN	6	$ 10,200	$ 25,000	$ 17,600	**$ 105,600**
52	Lamina MDF de 5mm - 40x40 cm	UN	6	$ 13,600	$ 25,000	$ 19,300	**$ 115,800**
VALOR TOTAL							**$ 13,492,657**

Nota Lote 3: Tecnología Virtuales

El anterior análisis de precios se soporta bajo un estudio de mercado, para lo cual se solicitaron cotizaciones para un total de 52 ítems, obteniendo como resultado la participación de dos empresas; cero de la plataforma SECOP II y dos cotizaciones recibidas mediante correo electrónico. Se procedió a consolidar las cotizaciones obtenidas, las cuales fueron analizadas, estableciendo con estas un precio de referencia y un presupuesto promedio oficial para el Lote 3 de: TRECE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE **($ 13.492.657)**. Debido a la disponibilidad presupuestal y cantidad requeridas de algunos de los elementos, se priorizaron 52 ítems para cumplir con el presupuesto.

NOTA: OFERTA ECONÓMICA LISTA DE PRECIOS DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II.

- Los valores ofertados los cuales deben incluir el IVA no deben superar el precio de REFERENCIA UNITARIO ESTABLECIDO ANTERIORMENTE INCLUIDOS TODOS LOS GASTOS E IMPUESTOS DE LEY QUE APLIQUE por ítem (SO PENA CAUSAL DE RECHAZO).
- La oferta deberá ser presentada según se estructure en la plataforma SECOP II (OFERTA ECONÓMICA).
- No se aceptan ofertas parciales, la adjudicación será total por el Lote.
- El oferente debe ofertar de acuerdo con su condición tributaria, teniendo en cuenta las normas tributarias vigentes.
- Solo se aceptan ofertas en pesos colombianos y se pagará el contrato resultante en pesos colombianos.
- Todos los gastos en los que se incurra para la entrega de los bienes deberán ser cubiertos por el contratista.
- Los precios de referencia incluyen los impuestos de ley, para las adquisiciones de los bienes y no podrán ser sobrepasados por los oferentes o será causal de rechazo.
- El comité económico evaluador tendrá en cuenta la guía PARA ESTABLECER PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS de Colombia Compra Eficiente.

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

Por lo anterior el SENA ha determinado que el valor disponible para el proceso será por la suma **CINCUENTA MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROSICIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($50.718.445)**, tomando como valor del promedio de las pre-cotizaciones recibidas, este valor incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para el desarrollo y cumplimiento del contrato según las actividades establecidas, los cuales se afectarán del Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8625 de fecha 07 de julio de 2025, expedido por la Coordinación Administrativa del Centro**.**

FECHA	CDP NUMERO	RUBRO	VALOR
2025-07-07	8625	C-3605-1300-3-40402A-3605007-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN SISTEMA DE INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y COMPETITIVIDAD	**$ 50.735.860,00**

NOTA: Del presente certificado de la disponibilidad presupuestal solo se afectará la suma correspondiente, conforme al análisis del mercado realizado y el presupuesto oficial establecido

9. Análisis de Acuerdo Marco de precios e instrumentos de agregación de demanda vigentes, para la Compraventa de Materiales de Laboratorio

De acuerdo con el Decreto No. 310 de 2021 por el *"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 Precios 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 como características especiales"*, se realizó la búsqueda en la plataforma de Colombia Compra Eficiente de Acuerdos Marco Vigentes y/o instrumento de agregación de demanda que contemplara actividades de similar naturaleza a la que se presente contratar a través de la presente contratación.

Así mismo, teniendo en cuenta que el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, el cual obliga a la entidad a verificar del catálogo si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada, se hace necesario efectuar la búsqueda de los Acuerdos Marco de Precios, para lo cual se pudo constatar que en la página web de Colombia compra eficiente que no hay creados acuerdo marco de precios que guarden similitud con el proceso a contratar, motivo por el cual no hay lugar a la implementación de estos para satisfacer la necesidad del presente proceso de contratación.

Consecuentemente con lo anterior, en ausencia de un Acuerdo marco de precios que permita adquirir la compra requerido por el Centro en la vigencia 2023, resulta recomendable que se adelante el proceso de selección del Contratista a través de la modalidad contractual de mínima cuantía, regulada por el Articulo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado con el artículo primero del Decreto 1860 de 2021.

10. LIMITACION A MIPYMES

En cumplimiento del decreto 1860 de 2021, el Centro Agropecuario la Granja- SENA REGIONAL TOLIMA, deberá limitar la presente convocatoria con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia y siempre que se cumplan los siguientes Requisitos:

- Que el valor del proceso de contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (CERTIFICACIÓN UMBRAL MIPYMES 2025.

UMBRAL DE MIPYMES 2025	
US$	125.000
COL$	**533.287.768**

· Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos 2 MiPymes colombianas, o territoriales departamentales.

· Las solicitudes deben recibirse por lo menos un (1) día hábil antes del cierre.

· Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

· Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de MiPymes, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

· Limitaciones territoriales: El Centro Agropecuario la Granja- SENA REGIONAL TOLIMA puede realizar convocatorias limitadas a MiPymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada MiPymes deberá acreditar su domicilio según artículo 2.2.1.2.4.2.4, para lo cual se tiene que el domicilio contractual de la ejecución del proceso es el municipio del Espinal, Departamento del Tolima. Sin embargo, para el presente caso, el proceso podrá ser limitado únicamente a MiPymes Nacionales, atendiendo lo indicado por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente en Conceptos C − 366 de 2023, C-017 de 2024 y C-251 de 2024, en el numeral 4.2.1. de la GUÍA PARA PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DE LAS MIPYMES EN LOS PROCESOS DE COMPRA Y CONTRATACIÓN PÚBLICA de fecha 17 de septiembre de 2024, el resultado del presente análisis del sector y atendiendo que la limitación de MiPymes, preferiblemente del nivel nacional, asegura una mayor competitividad y diversidad de ofertas, permitiendo al SENA acceder a una gama más amplia de oferentes, que posean cadenas logísticas y de transporte más robustas y con la probabilidad de contar con mayor stock disponible de los elementos requeridos por la entidad.

· Las MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera: -Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. -Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. -Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. - Las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

· Para efectos de la limitación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de GOR-F-012 V03 máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

· En las convocatorias limitadas solo deberán aceptar las ofertas de MiPymes o de proponentes plurales integrados únicamente por MiPymes.

· Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del decreto 1860 de 2021, no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

Se expide en Espinal en el mes de agosto de 2025.

Cordialmente,

JUAN MANUEL SÁNCHEZ SOTO
Dinamizador Tecnoparque Nodo Tolima
Centro Agropecuario La Granja
SENA – Espinal

Proyectó y Revisó:

John Kennedy Diaz Muñoz
Apoyo administrativo

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	1.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Amarre Plástico 3.6x250mm (25 Cm) de 100 unidades	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
49151504	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: Plástico • Masa: 0.5 Kg/m	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Fabricación de Nylon de alta resistencia	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	2.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Amarres Plásticos -300 x 4.8 mm de 100 unidades	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
49151504	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Fabricación de Nylon de alta resistencia	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	4.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Plaqueta 20x20cm Fibra de vidrio doble faz	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32101506	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placa virgen en fibra de vidrio de dos caras, con tamaño de 20x20 cm, para fabricación de circuitos impresos. Material: Fibra de vidrio (FR4) Dimensiones: 20cm x 20cm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Características: •Material: Fibra de vidrio (FR4) • Dimensiones: 20cm x 20cm	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	5.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Plaqueta virgen en fibra de vidrio, una cara de 20x20 cm
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
32101509
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Placa virgen en fibra de vidrio de una cara, con tamaño de 20x20 cm, para fabricación de circuitos impresos. Material: Fibra de vidrio (FR4) Dimensiones: 20cm x 20cm
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
Características: •Material: Fibra de vidrio (FR4) • Dimensiones: 20cm x 20cm



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	6.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Plaqueta virgen 20cm x 30cm Fibra de Vidrio Una cara	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32101509	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placa virgen en fibra de vidrio de una cara, con tamaño de 20x30 cm, para fabricación de circuitos impresos. Material: Fibra de vidrio (FR4) Dimensiones: 20cm x 30cm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Características: •Material: Fibra de vidrio (FR4) • Dimensiones: 20cm x 30cm	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	8.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
BATERÍA AA X2 - 1.2V RECARGABLE	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26111706	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Batería recargable de 1.2 VDC.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•Voltaje nominal: 1.2 VDC • Capacidad:1000 mAh • Resistencia interna: 30 Ohm • Química de batería: NiMH	



FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	9.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
BATERÍA AAA X4 - 1.2V RECARGABLE
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
26111706
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Batería recargable de 1.2 VDC.
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
•Química de batería: NiMH •Voltaje nominal:1.2 V •Capacidad: 1000 mAh •Resistencia interna: 30 Ohm  Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	12.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Batería Recargable Magna De 12V 26Ah ES26-12M	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26111705	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
•Baterías secas libres de mantenimiento. •Excelente resistencia mecánica contra golpes, movimientos fuertes, caídas accidentales a bajas alturas. •Alto rendimiento y resistencia eléctrica contra sobrecargas excesivas producidas por cargadores de baja calidad o fallos en sistemas eléctricos. • Desempeño superior en aplicaciones donde la corriente de descarga de la batería es varias veces su corriente nominal como en UPS de alta potencia.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•Voltaje Nominal: 12 VDC •Corriente Nominal: 26 Ah  Imagen de Referencia	

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	13.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
BM148 Terminal hembra plana aislada, 8mm ancho	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121432	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Terminal hembra plana aislada de ancho 8 mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•Terminal: hembra plana aislada • Ancho: 8mm •Para cable calibre: 18 – 22AWG	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	14.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Bornera 3P Verde KF128 - 5mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122118	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Conector tipo block de 3 pines KF128, permite ajustar un cable de entre 12 a 24 AWG de calibre, por medio de un tornillo de 2.5mm , puede soportar una corriente nominal de 10ª	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Tensión nominal: 300 V 16A • Corriente nominal: 10 A • Resistencia de contacto: 20 m Ohm • Resistencia de aislamiento: 5000 Ohm / 1000 V • Tensión de rigidez: AC 1500 V / 1 Mn • Rango de alambre: 24-12 A WG/2.5 mm • Paso. 5.08mm/0.2"	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	15.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Bornera desarmable 2P en ángulo	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122118	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Bornera de 2 pines de empalmar (desarmable y acopable), se compone de dos secciones, una que va soldada en la tarjeta y la otra que tiene terminales con tornillo para asegurar los cables, permite una conexión eficiente y fácil de elementos de potencia. .	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Voltaje: 300V • Corriente: 15A • Cable soportado: 28-12AWG • Separación de pines: 5mm • Tornillos: M2.5	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	16.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Bornera desarmable 3P en ángulo	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122118	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Bornera de 3 pines de empalmar (desarmable y acopable), se compone de dos secciones, una que va soldada en la tarjeta y la otra que tiene terminales con tornillo para asegurar los cables, permite una conexión eficiente y fácil de elementos de potencia.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•Voltaje: 300V •Corriente: 15A • Cable soportado: 28-12AWG • Separación de pines: 5mm • Tornillos: M2.5	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	17.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Bornera desarmable 6P en ángulo	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122118	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Bornera de 6 pines de empalmar (desarmable y acopable), se compone de dos secciones, una que va soldada en la tarjeta y la otra que tiene terminales con tornillo para asegurar los cables, permite una conexión eficiente y fácil de elementos de potencia	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Voltaje: 300V • Corriente: 155A • Cable soportado: 28-12AWG • Separación de pines: 5mm • Tornillos: M2.5 .	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	18.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Bornera terminal block dg103 3p 5mm inclinado	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122118	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Bornera tipo terminal block de 3 posiciones, tiene una distancia entre pines de 5 mm, es perfecto para aplicaciones de alta potencia.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•Tensión nominal:300 V • Corriente nominal: 10 A • Resistencia de contacto20 m Ohm máx. • Voltaje máximo: 2000 VAC a 1 min • Gama de alambre: 24-12 AWG • Temperatura de trabajo: -40º C a 105º C • Numero de pines: 3 • Distancia entre pines: 5 mm	

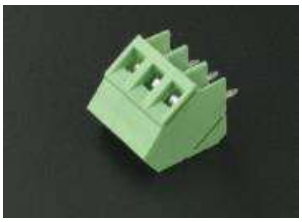


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	19.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Buzzer-Voltaje variable	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
52161512	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Buzzer pasivo con voltaje de entrada variable 3V~15V.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• voltaje de entrada variable: 3V~15V DC. • Diámetro: 12mm • Altura: 10mm • Pitch: 6.5mm	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	20.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable Apantallado 2x18 Awg Para Audio Y Video	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32151908	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Cable doble calibre 18AWG con línea de tierra.	
UNIDAD DE MEDIDA	
M	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Color externo: Negro • Color interno: Rojo y blanco • Calibre de alambre: 18 AWG	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	23.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Amarillo x metro	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60104912	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Amarillo x metro, MATERIAL: Cobre	
UNIDAD DE MEDIDA	
M	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Diámetro mm: 0.5106 • Sección en mm*2: 0.2 • Número de espiras por cm: 18 • Resistencia en OHM: 85.0 • Corriente (A): 0.58	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	24.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Azul x metro
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
60104912
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Azul x metro, MATERIAL: Cobre
UNIDAD DE MEDIDA
M
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
Diámetro mm: 0.5106 • Sección en mm*2: 0.2 • Número de espiras por cm: 18 • Resistencia en OHM: 85.0 • Corriente (A): 0.58



Imagen de Referencia

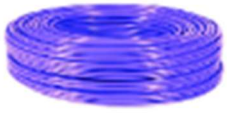
FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	25.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Gris x metro	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60104912	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Gris x metro, MATERIAL: Cobre	
UNIDAD DE MEDIDA	
M	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Diámetro mm: 0.5106 • Sección en mm*2: 0.2 • Número de espiras por cm: 18 • Resistencia en OHM: 85.0 • Corriente (A): 0.58	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	26.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color morado x metro	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60104912	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color morado x metro, MATERIAL: Cobre	
UNIDAD DE MEDIDA	
M	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Diámetro mm: 0.5106 • Sección en mm*2: 0.2	

Imagen de Referencia



FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	28.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Rojo x metro
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
60104912
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Rojo x metro, MATERIAL: Cobre
UNIDAD DE MEDIDA
M
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
Diámetro mm: 0.5106 • Sección en mm*2: 0.2

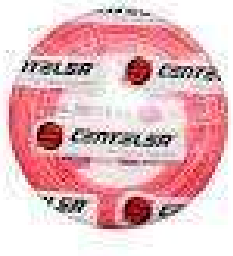


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	29.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color verde x metro	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60104912	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color verde x metro, MATERIAL: Cobre	
UNIDAD DE MEDIDA	
M	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•Diámetro mm: 0.5106 • Sección en mm*2: 0.2 • Número de espiras por cm: 18 • Resistencia en OHM: 85.0	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	31.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 217x217x116m
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121330
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Cuerpo y tapa en polipropileno homopolímero blanco, Alto impacto IK10 con retardante a la llama UV.
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL, Certificación RETIE
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Material: Polipropileno homopolímero con retardante a llama y protección UV • Color: Blanco • Grado de protección IP65 • Resistencia al impacto: IK10 • Resistencia al hilo incandescente: 650°C • Resistencia al calor con presión de bola: 70°C • Deformación de bola: <2mm • Rigidez eléctrica: 2500 VAC • Tornillo en acero inoxidable



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	36.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Conversor de voltaje de 12VDC a 110VAC de 2000W	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121041	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Voltaje de entrada: 12 Vdc Voltaje de salida: 110 VAC Corriente de salida: 0A~20A Potencia de salida: 2000W	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	37.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
DEXSON (DXN3200N) Base Adhesiva De 25×25 Negra 100Unds	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
49151504	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Base adhesiva de 25×25 Negra 100Unds, para Abrazadera de cables 2,5 mm anchura y Abrazadera de cables 3,2 mm anchura, con las siguientes características: ● Material: PA (poliamida) 6,6 ● Ancho: 25 mm ● Profundidad: 25 mm ● Fijado mediante tornillo Adhesivo	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
● Normas IEC 61084-2-1 -UL 1595 ● Temperatura Ambiente de Funcionamiento: -40…85 °C ● Tipo De Unidad De Paquete 1 PCE	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	39.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Fusible corto de vidrio 10A 250V
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121607
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
El fusible de cristal constituido por un soporte adecuado y un filamento que protege los dispositivos eléctricos o electrónicos. Es conectado comúnmente con un circuito en serie y cuando la intensidad de corriente, un corto circuito o un exceso de carga se excede el fusible protege el equipo conectado; es usado generalmente en electrodomésticos, fuentes de alimentación, equipo de telecomunicaciones, equipos de control industrial, entre otros.
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Corriente: 10 A • Voltaje: 250V • Accionamiento rápido • Dimensiones: 5x20mm • Cápsula de vidrio



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	40.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Fusible corto de vidrio 1A 250V
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121607
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
El fusible de cristal constituido por un soporte adecuado y un filamento que protege los dispositivos eléctricos o electrónicos. Es conectado comúnmente con un circuito en serie y cuando la intensidad de corriente, un corto circuito o un exceso de carga se excede el fusible protege el equipo conectado; es usado generalmente en electrodomésticos, fuentes de alimentación, equipo de telecomunicaciones, equipos de control industrial, entre otros.
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Corriente: 1 A • Voltaje: 250V • Accionamiento rápido • Dimensiones: 5x20mm • Cápsula de vidrio



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	41.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Fusible corto de vidrio 2A 250V
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121607
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
El fusible de cristal constituido por un soporte adecuado y un filamento que protege los dispositivos eléctricos o electrónicos. Es conectado comúnmente con un circuito en serie y cuando la intensidad de corriente, un corto circuito o un exceso de carga se excede el fusible protege el equipo conectado; es usado generalmente en electrodomésticos, fuentes de alimentación, equipo de telecomunicaciones, equipos de control industrial, entre otros.
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Corriente: 2 A • Voltaje: 250V • Accionamiento rápido • Dimensiones: 5x20mm • Cápsula de vidrio



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	42.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Fusible corto de vidrio 5A 250V	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121607	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
El fusible de cristal constituido por un soporte adecuado y un filamento que protege los dispositivos eléctricos o electrónicos. Es conectado comúnmente con un circuito en serie y cuando la intensidad de corriente, un corto circuito o un exceso de carga se excede el fusible protege el equipo conectado; es usado generalmente en electrodomésticos, fuentes de alimentación, equipo de telecomunicaciones, equipos de control industrial, entre otros.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Corriente: 5 A • Voltaje: 250V • Accionamiento rápido • Dimensiones: 5x20mm • Cápsula de vidrio	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	43.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolimero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida 244x254x156mm
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121330
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Cuerpo y tapa en polipropileno homopolímero blanco, Alto impacto IK10 con retardante a la llama UV.
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL, Certificación RETIE
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Material: Polipropileno homopolímero con retardante a llama y protección UV • Color: Blanco • Grado de protección IP65 • Resistencia al impacto: IK10 • Resistencia al hilo incandescente: 650°C • Resistencia al calor con presión de bola: 70°C • Deformación de bola: <2mm • Rigidez eléctrica: 2500 VAC • Tornillo en acero inoxidable



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N 45.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Herramientas De Soldadura De Tercera Mano 4 Brazos
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
27112130
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

Herramienta de tercera mano, hecha de aleación de aluminio de alta calidad, lo suficientemente fuerte como para sostener proyectos en cualquier posición, para satisfacer mejor sus necesidades de trabajo. Con las siguientes características:

- 4 brazos flexibles: viene con 4 brazos universales flexibles ajustables, fáciles de colocar donde quieras, con buena estabilidad, resuelve los problemas de las.
- 4 pinzas de: pinzas giratorias de 360 grados, adecuadas para varios tamaños de componentes, fáciles de operar y trabajar.
- Clip de base: diseño de base de clip, fácil de fijar del escritorio, que proporciona una posición de punto antideslizante más ajustada, más estable y más firme.
- Amplia aplicación: perfecta para reparación de soldadura, soldadura de placa PCB, placas de computadora, fabricantes de joyas, pasatiempos de manualidades, etc.
- Cantidad de lentes: 5, con luz

UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Marca reconocida
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

- Longitud del brazo: 245 mm/9,65 pulgada
- Tamaño del paquete: 28x10x7 cm/11,02x3,94x2,76 pulgadas
- Tipo de lupa : As described
- Material: aleación de aluminio color negro



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	48.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit Leds Superficiales Smd 5 Colores 0805 20ma 100pcs	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32111503	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Color: Blanco Amarillo Rojo Azul Verde:20X LED 0808 ROJO 20X LED 0808 AZUL 20X LED 0808 VERDE 20X LED 0808 AMARILLO 20X LED 0808 BLANCO	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL,	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• ROJO 1.8-2.0V 20MA • AZUL 3.0-3.2V 5MA • VERDE 3.0-3.2V 5MA • AMARILLO 1.8-2.0V 20MA • BLANCO 3.0-3.2V 5MA	

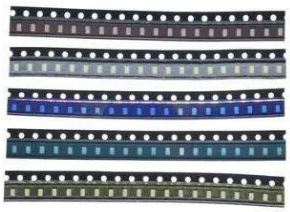


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	49.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit Terminales Pin Hueco O Canutillo 24-10awg	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121432	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
l kit de caja plástica con 970 Terminales: 200 Terminales Naranjas: Calibre 22 AWG, 150 Terminales Blancas: Calibre 20 AWG, 100 Terminales Amarilla: Calibre 18 AWG, 100 Terminales Roja: Calibre 16 AWG, 100 Terminales Azules: Calibre 14 AWG, 200 Terminales Gris: Calibre 12 AWG, 100 Terminales Negra: Calibre 10 AWG, 20 Terminales Blanca: Calibre 8 AWG	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL,	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Tipo: Puntera , Empalme aislado • Dimensiones: DØ 2.0 x L 18.4mm • Temp. Max.: 105°C • Material Met.: Tubo de Cobre • Material Aislante: Nylon	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	50.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
LCD 20X4 BACKLIGHT AZÚL	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43211914	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Hoja de datos del dispositivo	

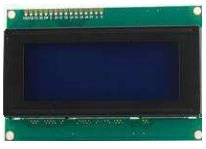


Imagen de Referencia

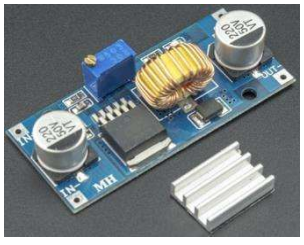
FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	52.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Mascara Curado Uv Antisolder Pcb Vga 100% Original	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31201632	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento para proteger los componentes metálicos de una placa de circuito contra la oxidación.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	53.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
CONVERTIDOR DC-DC BUCK XL4015 DE 5A	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121041	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Voltaje de entrada: 4.0V~38V Voltaje de salida: 1.25V~36V Rango de medición de voltí•metro: 0.0V~40V Corriente de salida: 0A~5A Potencia de salida: 75W	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	

Imagen de Referencia



FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	54.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
modulo RTC DS3231	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32101638	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Modulo que permite registrar en todo momento la fecha, día de la semana y hora.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	

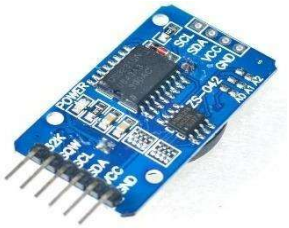


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	55.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
MODULO SENSOR DE VOLTAJE Y CORRIENTE INA226 UN CANAL I2C	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41113637	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Modulo que permite realizar la medición de voltaje y corriente en circuito eléctrico	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•Voltaje Nominal 12 VDC •Corriente Nominal 5 Ah •Dimensiones :90 mm X 70 mm X101 mm •Peso Aproximado 1.65 Kg	

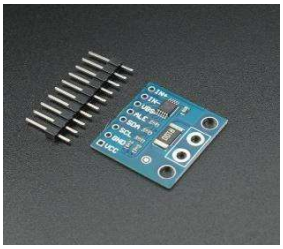


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	56.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Motor 115VAC 5/6 RPM	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26101112	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivo que, transformando algún tipo de energía eléctrica, en energía mecánica de rotación.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	57.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
OPTOACOPLADOR PC817	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122315	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivo que funciona como un interruptor y que permite aislar electrónicamente un circuito electrónico.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	59.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
PINZA DE CORTE XURON	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
27112114	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Pinza de corte en acero inoxidable de 58º, es compacta y ligera contando con un mango antideslizante..	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	60.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
PLACA I2C ADAPTADORA LCD1602	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43201509	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Modulo que permite la comunicación de dos dispositivos electrónicos mediante interfaz I2C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	61.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Ponchadora Molex	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43222643	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado para fabricar cables a la medida.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	62.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Prensa estopa de 3/8	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31181702	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento diseñado para conectar y asegurar el extremo de un cable eléctrico al equipo.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
LOTE	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	63.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Puente H Para Control De Velocidad 2 Canales ARD10	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32101625	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivo empleado para el control velocidad y giro de motores DC	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	64.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Regulador Voltaje Ams1117 Smd Sot-223 X 2 Unidades de diferentes valor de regulación de voltaje	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26101766	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivo para proteger gran variedad de aparatos eléctricos y electrónicos susceptibles a las variaciones de voltaje	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	66.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Sensor de color integrado EZO-RGB-Atlas Scientific
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
41111940
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Sensor EZO-RGB, con carcasa resistente a la intemperie que ofrece múltiples opciones de montaje, LED iluminadores integrados, con protocolo de datos fácil de usar, con lectura: RGB (24-bit), CIE (X y Y), LUX (0-65535), proximidad (2 – 36 cm), con área de detección: 15° ángulo medio. Protocolo de datos: UART e I2C.El dispositivo además debe contar con las siguientes características: ● LED integrados coincidencia de colores programables ● Cable de datos de 5 conductores ● Dirrecion I2C predeterminada 112(0x70) ● Formato de datos ASCII
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Marca reconocida
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
● Tensión de funcionamiento: 3,3 V - 5 V ● Resistente al agua y al polvo: IP65. ● Tiempo de respuesta: 400 ms



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	68.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Sensor de movimiento IR PIR	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122236	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivo electrónico que mide la luz infrarroja radiada de los objetos situados en su campo de visión.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	69.

LOTE
LABORATORIO
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Tarjeta de desarrollo Wi-Fi Bluetooth ESP32-C3-WROOM
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
32101617
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Chip: ESP32-WROOM-32U • Con chip USB a UART • Puerto microUSB • Con antena on-board • Alimentación vía USB o por pines (3.3V-5V) (Use solo una de las opciones) • Dimensiones: 28x54.4mm (con la antena)
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Producto de Marca Reconocida.
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Voltaje de funcionamiento: 5V

Imagen de Referencia



FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	70.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Terminal tubular aislada 18AWG - 10mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121405	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado para realizar conexiones de cables eléctrico	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	76.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TORNILLO AUTOPERFORANTE CABEZA ESTRELLA 3X6 MM	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31161528	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Pieza utilizada para unir dos o más elementos.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	77.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 10 MM- 1 METRO	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26121601	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado como aislante electrico que se reduce con el calor a la mitad de su diámetro y sirve para hacer aislamientos de alta calidad	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	78.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 2.0 MM -1 METRO	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26121601	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado como aislante electrico que se reduce con el calor a la mitad de su diámetro y sirve para hacer aislamientos de alta calidad	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	79.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 3 MM -1 METRO	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26121601	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado como aislante electrico que se reduce con el calor a la mitad de su diámetro y sirve para hacer aislamientos de alta calidad	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	80.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 4.5 MM -1 METRO	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26121601	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado como aislante electrico que se reduce con el calor a la mitad de su diámetro y sirve para hacer aislamientos de alta calidad	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	81.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 7 MM -1 METRO	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26121601	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado como aislante electrico que se reduce con el calor a la mitad de su diámetro y sirve para hacer aislamientos de alta calidad	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	82.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUERCA HEXAGONAL M2 NYLON	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31161727	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Pieza plástica para fijación de elementos.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	83.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUERCA HEXAGONAL M2.5 NYLON	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31161727	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Pieza plástica para fijación de elementos.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	84.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
TUERCA HEXAGONAL M3	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31161727	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Pieza metálica para fijación de elementos.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	85.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit Condensador Ceramico Lenteja + Caja 24 X 40 960pcs	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32121506	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivo capaz de almacenar energía en forma de campo eléctrico.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	88.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Fuente suicheada 12V 30A 360W	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41115320	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivos para proporcionarnos una señal de tensión continua, con el fin de alimentar circuito electrónicos y eléctrico.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	90.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Adaptador 12V – 3A	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41115320	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Entrada: 100 ~ 240VAC 50/60Hz 0.4A Salida: 12VDC 3A Con centro positivo	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
12V, 3A	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	91.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Adaptador 12V - 5A suicheado	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41115320	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Entrada: 100 ~ 240VAC 50/60Hz 0.4A Salida: 12VDC 5A Con centro positivo	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
12V , 5ª	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	94.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Relay 12V-10A
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39122315
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Relé de calidad con interruptor conmutado. Con bobina interna que pueda conmutar desde 12VDC, que permita conmutar hasta 10A a 125VAC. Con pines para conectarlo a una placa de prototipo, con las siguientes características: ● Relé electromecánico con bobina de 12 V ● Contactos NA y NC de 10A/125VAC, 10A/28VDC ● 5 pines de conexión
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Marca reconocida
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
● Expectativa de vida: 100.000 accionamientos ● Dimensiones: 19×15.5×15.3 mm aprox. ● Resistencia de la bobina: 70 Ω aprox.



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	95.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Lijas de Agua
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
27111918
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Kit completo de Lijas de agua para acabados finales de prototipos funcionales
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Marca reconocida
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
Kit de lijas que contenga lijas #60, #80, #100, #120, #150, #180, #220, #240, #500, #600, #800, #1000, #1200, #1500.



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	99.

LOTE
LABORATORIO
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 4 PINES DE 2,54+ PINES
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121409
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Tipo: JST • Nro. de pines:4 pines • Sepración entre pines: 2.54 mm
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Producto de Marca Reconocida.
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
Tensión nominal: 250V AC/DC Corriente soportada: 3A AC/DC (AWG #22) Paso entre pines: 2.54 mm Resistencia de contacto: 20 mΩ máx. Resistencia de aislamiento: 1000 MΩ min. Tensión soportada: 1000V AC x1 minuto Cable aplicable: AWG #30 a #22 Temperatura de trabajo: -25º C a 85º C



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	100.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 6 PINES DE 2,54+ PINES	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121409	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Tipo: JST • Nro. de pines:6 pines • Sepración entre pines: 2.54 mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Producto de Marca Reconocida.	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Tensión nominal: 250V AC/DC Corriente soportada: 3A AC/DC (AWG #22) Paso entre pines: 2.54 mm Resistencia de contacto: 20 mΩ máx.	

Resistencia de aislamiento: 1000 MΩ min. Tensión soportada: 1000V AC x1 minuto Cable aplicable: AWG #30 a #22 Temperatura de trabajo: -25º C a 85º C



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	**101.**
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
ALICATE PELACABLE AUTOMATICO SATA 7"	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
27112114	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Fabricado en Acero Templado de alta resistencia • Acabado en pintura electroestatica • Pelacable de alta presición que retira la capa aislante sin dañar el alambre • Cumple con la norma de fabricación QB/T2207-1996. • Resorte para volver facilmente al punto de reposo • Alicate pelacable para diametro de Ø1mm a 3.2mm • Mango Ergonomico antideslizante para mayor como comodidad y mejor palanca	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	

CALIDAD MINIMA
Producto de Marca Reconocida.
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
Peso (g) : 300.00 g País de Origen : China Especificaciones DIN : QB/T2207-1996 Tamaño : 7 in Especificación ANSI : ANSI B107.37M peso corporal : 4.00 cm Peso (SAP) : 0.320 kg



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	102.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
DIODO 1N4007	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32111504	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Dispositivo ideal para baja tensión, rectificación de baja frecuencia, diodos de polaridad en aplicaciones de montaje en ttl donde la funcionalidad son críticos para el sistema.	

UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Amperaje: 3A, • Voltaje: 60V • Tipo de diodo: Semiconductor • Voltaje inverso repetitivo Vrrm Máx .: 60V • Corriente Directa If (AV): 3A



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	103
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
diodo zener 1N4148	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32111504	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Rectificador especializado, diseñado para redes de alta tensión alterna con frecuencia de funcionamiento de hasta 60 Hz.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	104.

LOTE
LABORATORIO
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
breaker siemens tipo riel DIN monopolar de 16 A
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121601
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Interruptor termomagnético monopolar para montaje en riel omega. Corriente de disparo térmica de 16A,
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Producto de Marca Reconocida. Material higiénico para alimentos
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

- clase de protección Ip: IP20, con conductores conectado

corriente de capacidad de conmutación

● según EN 60898 / valor nominal

4,5 kA

● según IEC 60947-2 / valor nominal

5kA

corriente de capacidad de conmutación:
● según EN 60898 / valor nominal 4,5 kA
● según IEC 60947-2 / valor nominal 5kA

clase de protección IP
IP20, con conductores conectados
clase de protección IP
IP20, con conductores conectados
clase de protección IP
IP20, con conductores conectados
clase de protección IP
IP20, con conductores conectados



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	105.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
KIT DE 160 TORNILLOS Y TUERCAS NYLON M3 SURTIDOS NEGROS	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31161727	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Separador macho/hembra:M3x6+6 mm X 10 Separador macho/hembra:M3x12+6 mm X 10 Separador macho/hembra:M3x20+6 mm X 10 Separador hembra/hembra:M3x6 mm X 10 Separador hembra/hembra:M3x12 mm X 10 Separador hembra/hembra:M3x20 mm X 10 Tuercas: M3 x 50 Tornillos:10 mm/M3 X 50.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Material:Nylon	

Imagen de referencia



FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	106.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
memoria micro -sd de 1GB	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32101638	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Las micro SDHC corresponden a las versiones 2.0 de memorias SD siendo tarjetas de alta capacidad con velocidades de 80 MB/Seg en lectura	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• capacidad:1 GB • Velocidad de transmisión:Clase 10 • Velocidad de escritura:10 MBPS • Velocidad de lectura:90 MBPS • Temperatura de trabajo:-25º C a 85º C	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	107.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit De Diodos Leds X 100 Und Azul-amarillo-rojo-verde-blanco	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32111503	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
fuente de luz que emite fotones mediante el paso de una corriente eléctrica de baja intensidad	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Medida :5mm	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	109.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Soldadura de Estaño en Pasta 20 gr en Jeringa Sn63/Pb37	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
11101716	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Soldadura de Estaño en Pasta 20 gr en Jeringa Sn63/Pb37 compuesto por una pelicula de polvo de soldadura, fundente y aditivos adicionales para BGA (Ball Gray Array) - Reballing	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	110.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Terminal tubular, cable de 20AWG	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121405	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Elemento utilizado para realizar conexiones de cables eléctrico	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	111.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Pantalla Hmi De 3.5 Pulgada	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43211903	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Solución de interfaz humana e inmóvil (HMI) que proporciona una interfaz de control y visualización entre un ser humano y un proceso, máquina, aplicación o dispositivo.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Compatible con el sofware : NEXTION EDITOR • resolución de pantalla 480 320	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	112.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
estaño liquido de tamaño de 1 litro	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116105	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Recubrimiento de estaño para circuitos impresos SEYCOM TECNOLOGIA es una sustancia diseñada para la protección de las pistas de cobre de los circuitos	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	113.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Puntas Repuesto 900m-t Para Cautin Regulable	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
23271706	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Punta de recambio cónica para soldadura de componentes electrónicos, diseñada para transmitir al máximo el calor del calentador a la punta.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	114.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Conectores Molex (hembra y macho) de 2 vías con separación entre pines 2.54mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121409	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Conector Molex KF2510-2P para circuito impreso PCB 22-26AWG, Macho y Hembra, 4 pines, separacion: 2.54mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	115
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
conectores Molex (hembra y macho) de 4 vías con separación entre pines 2.54mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121409	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Conector Molex KF2510-4P para circuito impreso PCB 22-26AWG, Macho y Hembra, 4 pines, separacion: 2.54mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
•	

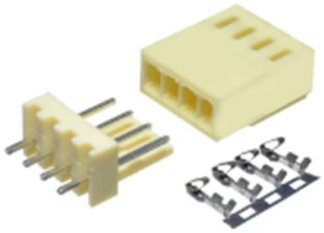


Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	116.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Limpia contacto para circuitos electrónicos	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
47131821	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Producto específico para limpieza y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• No dejar residuos • Con sello de normativa NSF • Peso neto :311g	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	117.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Nido Limpiador Puntas Cautin
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
47131825
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Base para limpiar las puntas del soldador de manera rápida y eficiente, ya que el estaño se adhiere a la malla interior, y no reduce la temperatura del soldador, por tanto, las posibilidades de oxidación de la punta del soldador se reducirán drásticamente
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Sin plomo, sin humo, insípido, no tóxico, sin contaminación. • Hecho de virutas de latón no abrasivo, no daña las puntas de los soldadores. • Diseño "Shell" que protege las posibles salpicaduras.



Imagen de referencia

Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	119.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Baterías Polímero Ion Litio 3.7 V 2Ah	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26111701	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Voltaje de salida: 3.7V • Capacidad de corriente: 2500mAh • Tipo de conector: JST-PH • Dimensiones: 3.5mm x 70mm x 95mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca Reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Voltaje de salida 3.7V	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	120.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit de Cables Para Circuitos En Protoboard - Varios Colores	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26121639	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Calibre 20 AWG Longitudes: 12.5 cm / 10 cm / 7.5 cm / 5 cm / 2.5 cm / 2.3 cm / 2.1 cm / 2 cm / 1.5 cm / 1.3 cm / 1.1 cm / 0.8 cm / 0.5 cm / 0.3 cm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Producto de Marca Reconocida.	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
NO APLICA	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	121
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
DRIVER MOTOR DC BTS7960 43A	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31161532	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
La unidad utiliza el Módulo Conductor del H-puente completo de chips de controlador BTS7960 compuesto por sobrecalentamiento de protección contra sobre corriente. Doble BTS7960 circuito controlador de puente H, con un fuerte impulso y efecto de frenado, aislar efectivamente el microcontrolador y controlador del motor!.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Tensión de alimentación 5.5 V a 27 V • Corriente: 43A	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	122.

LOTE
LABORATORIO
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Header Hembra 1x 40p - 2.54mm
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
32131023
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

Pines	80 Pines (2*40)
Ángulo de montaje	90 grados
Distancia Entre Pines	2.54mm
Largo	100mm
Material	plástico, metal
Peso	37g

UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
Producto de Marca Reconocida.
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
NO APLICA



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	123
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Lm2596 Conversor Dc- Dc	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26101766	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Este circuito te permite tener un voltaje regulado a partir de una fuente de alimentación con un voltaje mayor, por ejemplo si tienes una fuente de 12V puedes regularlos a 5V, 3.3V, 2.2V, etc, para el uso con microcontroladores, Arduino, PICs, Raspberry Pi, fuentes variables, drivers para leds, etc.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Basada en el regulador LM2596, salida entre 1,5 y 35Vdc • Voltaje de entrada: 4.5-40V • Voltaje de salida: 1.5-35V (Adjustable) • Corriente de salida: Maxima 3A	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	124.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Regleta De 40 Pines Para Conexión Eléctrica	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
32101500	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Separación pines 2.54mm • Color Negro • Numero de pines: 40 • Numero de filas:1	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Producto de Marca Reconocida.	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
NO APLICA	

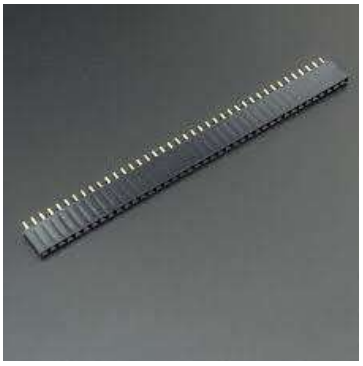


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	125
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Modulo Regulador De Voltaje Ams117 5v	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26101766	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Módulo de suministro de energía de 5V	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• ENTRADA: 6,5VDC -12VDC • SALIDA: 5V • CORRIENTE SALIDA: 800mA	

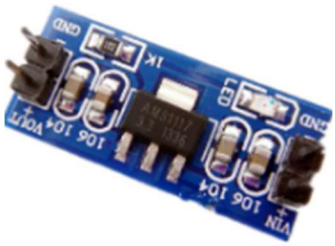


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	126.

LOTE
LABORATORIO ELECTRÓNICA
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Sensor De Temperatura Y Humedad Am2302/dht22 Con Cable
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
41111970
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
Este pequeño módulo contiene internamente dos sensores, uno de temperatura y otro de humedad relativa. El pin DATA es una salida digital que contiene los valores de los dos parámetros.
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
• Alimentación: 3.3 ó 5V. • Rango de temperatura: -40 - 80ºC. (0.5ºC de precisión) • Rango de humedad: 0 - 99% (precisión de 2%RH a una temperatura de 25ºC)



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	127
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Resina Limpiadora Para Puntas Cautin 25g Skulltrap Original	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
47131825	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Resina de limpieza para la remoción de las impurezas que se forman sobre las puntas de los soldadores. Facilita el soldado de componentes y prolonga la vida útil de la punta.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Para Limpieza de puntas de de soldadores de estaño/plomo	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	128
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Limas Joyero De Aguja Jgo 6 Pzs	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
27141001	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Limas Joyero De Aguja Jgo 6 Pzs B&d son una adición esencial para cualquier caja de herramientas. Con un peso de solo 1 kg. Este juego de 6 piezas ofrece una variedad de formas y tamaños para adaptarse a cualquier tarea de limado que pueda surgir	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Mango de caucho	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	129.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
sensor de temperatura ds18b20	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41111970	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
El sensor DS18B20 permite medir temperaturas de hasta 125ºC de forma fácil, además la termocupla esta sellada en un envoltorio que permite sumergirlo en líquido o protegerlo de la intemperie. Dado que es un sensor digital, la señal leída no se degrada debido a la distancia del cableado. Puede funcionar en modo One-Wire con una precisión de ±0.5°C con una resolución de 12 bits. Rango de funcionamiento 3 a 5v	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA, EMPAQUE ORIGINAL	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Medicion hasta 125 grados Celsius	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	131.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Motobomba Sumergible 12V 800L/h	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26101210	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Motobomba de calidad con interruptor conmutado. Con bobina interna que pueda conmutar 12 V, Motobomba Dc. Con pines para conectarlo a una placa de prototipo, con las siguientes características: ● Material: entrada de ABS: rosca de 4 mm ● Voltaje del puerto: 12 V DC ● Potencia: 19 W ● Corriente nominal máxima: 1000 MA ● Velocidad de flujo: 800 l/h (m3/h) ● Elevación máxima del agua: 5 metros	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
● Resistencia de la bobina: 70 Ω aprox.	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	132.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Motor Pololu 4752 relacion 30:1	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26101212	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Motor de alto desempeño que integra una caja de engranajes con relación 30:1 trabajando a 12VDC y el cual viene acoplado con un encoder. Proporciona una resolución de 64 recuentos por revolución del eje del motor. Tiene un eje de salida en forma de D de 16 mm de largo y 6 mm de diámetro. • Voltaje nominal: 12VDC. • Torque: 14.0Kg/cm. • Velocidad nominal: 330 rpm. • Corriente de consumo: 0.15 A. • Corriente de paro 3A. • Potencia de salida: 12W. • Cuentas del encoder:64 CPR.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Voltaje nominal: 12VDC. • Corriente de consumo: 0.15 A	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	133.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Servomotor MG995	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26101201	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Servomotor TowerPro MG995 con alto Torque, hasta 15Kg-cm. Robusto, alto rendimiento, compacto, con engranes de Metal, tamaño estándar, incluye accesorios y tornillos para montarlo en cualquier proyecto. Ideal para proyectos de Electronica, Robotica: Product Model: MG995 – Product Size: 40.7 * 19.7 * 42.9mm – Product weight: 55g – Operating torque: 15KG/cm – Reaction speed: 53-62R / M – Operating current: 100mA – Using the voltage: 3-7.2V	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
• Resistencia de la bobina: 70 Ω aprox.	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	134.
LOTE	
LABORATORIO ELECTRÓNICA	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Valvula solenoide 12V ½ Pulgada	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39122311	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Con esta válvula de estado binario podrás controlar el flujo de agua. En reposo la válvula se encuentra cerrada totalmente cuando se aplica un voltaje de 12 VDC, ésta se abre permitiendo el paso al líquido. Requiere una presión mínima de 0,02 mpa (3 PSI) para dar paso al líquido alojado. ● Presión de trabajo: 0.02MPa – 0.8MPa. ● Temperatura de trabajo: 1°C – 75°C. ● Tiempo de respuesta de apertura: ≤ 0.15 seg. ● Tiempo de respuesta de cierre: ≤ 0.3 seg. ● Voltaje de trabajo 12VDC	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Marca reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
● Expectativa de vida: 100.000 accionamientos ● Dimensiones: 19×15.5×15.3 mm aprox. ● Resistencia de la bobina: 70 Ω aprox.	



Imagen de Referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	1.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Ácido sulfúrico Concentrado al 98% por 1000 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116004	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Reactivo grado analítico de pureza mínima 98%. Presentación frasco por 1000 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
GAR	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 1 AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	3.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Agar Plate Count por 500 g	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41106204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Envasado en botella plástica de 500g, en polvo o granulado, valor de pH después de esterilizado pH 7. Solubilidad entre 20 a 25 g/l, densidad aparente entre 550 y 600 $^{Kg}/m^3$	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MÍNIMA	
Reactivo para laboratorio FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 1 AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	6.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Agar Nutritivo por 500 g	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41106204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Envasado en botella plástica de 500g, en polvo o granulado, valor de pH después de esterilizado pH 7. Solubilidad entre 20 a 25 g/l, densidad aparente entre 550 y 600 $^{Kg}/m^3$	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Reactivo para laboratorio	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	11.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Agua oxigenada	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116004	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Solución de peróxido de hidrogeno antiséptico y desinfectante. Uso externo. Presentación de galón.	
UNIDAD DE MEDIDA	
GAR	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MINIMA DE 1 AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Uso Antiseptico	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	17.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Botella PET con tapa rosca de 500 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24122002	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Botella transparente de PET con tapa rosca. Capacidad mínima de 500 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Uso alimentario	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Para envasar alcohol, bebidas alimenticias y agua	

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	18.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Botella PET con tapa rosca de 1000 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24122002	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Botella transparente de PET con tapa rosca. Capacidad mínima de 1000 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Uso alimentario	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Para envasar alcohol, bebidas alimenticias y agua	

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	19.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Botella PET con atomizador de 500 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24122002	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Botella trasparente de PET con atomizador. Capacidad mínima de 500 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Uso alimentario	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Para atomizar alcohol y agua	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	20.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Botella PET con dispensador de 500 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24122002	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Botella trasparente de PET con dispensador. Capacidad mínima de 500 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Uso alimentario	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Para dosificar gel y jabon.	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	24.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cofia tamaño Universal, Color Blanco. Tipo oruga, Paquete x 100 Unidades	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
42131604	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Cofia tamaño Universal, Color Blanco. Tipo oruga.	
UNIDAD DE MEDIDA	
CX	
CALIDAD MINIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MINIMA DE 1 AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	26.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Detergente líquido Neutro del 2% al 5% para lavado de material de laboratorio * LITRO	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41103206	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Detergente líquido Neutro del 2% al 5% para lavado de material de laboratorio	
UNIDAD DE MEDIDA	
GAR	
CALIDAD MINIMA	
Producto de Marca Reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	27.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Probeta 100 ml en Borosilicato	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41121803	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Probeta graduada en borosilicato 100 ml, con base plastica.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Borde normal	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	30.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Frasco de Vidrio Twis Off de 125 ml boca ancha (compota) con tapa	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24112602	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Frasco de Vidrio Twis Off de 125 ml boca ancha para compota con tapa hermetica. Para envasado de alimentos que requieren proceso de esterilización.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	31.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Frasco de Vidrio Twis Off de 250 ml boca ancha con tapa	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24112602	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Frasco de Vidrio Twis Off de 250 ml boca ancha con tapa hermetica. Para envasado de alimentos que requieren proceso de esterilización.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	32.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Frasco de Vidrio Twis Off de 500 ml boca ancha con tapa	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24112602	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Frasco de Vidrio Twis Off de 500 ml boca ancha con tapa hermetica. Para envasado de alimentos que requieren proceso de esterilización.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	36.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Guantes De Nitrilo Talla M	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
46181541	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Guantes de Nitrilo Talla color Azul Caja por 100 unidades. Guantes de nitrilo 100%, formula delgada resistente a perforaciones y desgarros, sin talco, ambidiestros. que disipen y eliminen la electricidad estática, puntas de los dedos texturadas para un mejor ore, espesor 4 mm, requerimientos al uso y manipulación de alimentos y drogas según la FDA.	
UNIDAD DE MEDIDA	
CX	
CALIDAD MINIMA	
Producto de Marca Reconocida. Resistente al uso y manipulación de reactivos químicos	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Guantes color Azul en la caja en presentación por 100 guantes	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	37.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Guantes De Nitrilo Talla S	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
46181541	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Guantes de Nitrilo Talla S color Azul Caja por 100 unidades. Guantes de nitrilo 100%, formula delgada resistente a perforaciones y desgarros, sin talco, ambidiestros. que disipen y eliminen la electricidad estática, puntas de los dedos texturadas para un mejor ore, espesor 4 mm, requerimientos al uso y manipulación de alimentos y drogas según la FDA.	
UNIDAD DE MEDIDA	
CX	
CALIDAD MINIMA	
Producto de Marca Reconocida. Resistente al uso y manipulación de reactivos químicos	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Guantes color Azul en la caja en presentación por 100 guantes	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO	38.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
KCl para electrodos	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116004	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Solución Cloruro de Potasio (KCl) grado analítico. Concentración 3 mol/l. Para inmersión de electrodos y medición de conductividad electrolítica. Botella entre 500 ml a 1000 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Reactivo para laboratorio	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	42.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Repuesto para mechero de gas propano de 33 libras	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24111816	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Cilindro metálico presurizado con gas propano, con rosca y válvula para usar en estufa doméstica. Cilindro de 33 libras	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Cilindro recargado y con sello de seguridad	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Cilindro metálico para alta presión lleno de gas propano	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	43.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Metabisulfito de Potasio x 500 g	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116004	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Una forma de potasio utilizado en la industria alimentaria, agente regulador para preservar y estabilizar una multitud de bebidas fermentadas. Presentación por 500 g	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MINIMA DE 1 AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Uso alimentario	

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	48.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
NaOH (hidróxido de sodio) en escamas por 1000 g	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116004	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Hidróxido de Sodio en escamas. CAS 1310-73-2. Presentación frasco por 1000 g	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MINIMA DE 1 AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	50.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Papel vinipel rollo amarillo para Cocina - 30 cm ancho	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44121634	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Papel vinipel rollo amarillo para Cocina - 30 cm ancho y mínimo 100 metros de longitud.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Rol	
CALIDAD MINIMA	
Marca Reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	51.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Patrón de Conductividad 1413 um /cm * 250 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116104	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Patrón de Conductividad 1413 uS /cm * 250 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
GAR	
CALIDAD MINIMA	
Reactivo para laboratorio	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	

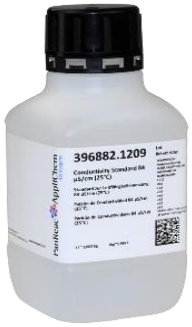


Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	52.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Patrón de Conductividad 84 um /cm * 250 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116104	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Patrón de Conductividad 84 uS /cm * 250 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
GAR	
CALIDAD MINIMA	
Reactivo para laboratorio	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	55.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Rollo de papel parafinado 100mts x30cms Anti Graso Ecológico	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
14121806	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Rollo de papel parafinado 100mts x30cms Anti Graso Ecológico. Papel 100% biodegradable encerado a base de aceite de palma SUPER AMIGABLE con el medio ambiente Ideal para separar el plato del alimento principalmente cuando llevan salsas y grasa.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Rol	
CALIDAD MINIMA	
Marca Reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	59.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Tapabocas termosellado por caja x 50 unidades	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
46182001	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Tapabocas por caja de 50 unidades, de material quirúrgico desechable, triple capa de filtración, ajuste nasal y termo sellados.	
UNIDAD DE MEDIDA	
CX	
CALIDAD MINIMA	
Registro INVIMA y/o certificación FDA y CE.	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Alta capacidad de filtración e hipo alergénico. Bolsa individual.	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	60.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Toalla de mano doblada en Z paquete por 150 hojas	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
47131502	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Toalla de Secado de Manos doblada en Z * 150 hojas,	
UNIDAD DE MEDIDA	
PAC	
CALIDAD MINIMA	
Marca Reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
NO APLICA	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	61.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Tween 80 x 500 ml	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41116004	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Tween 80. Compuesto versátil que se utiliza en una variedad de aplicaciones debido a sus propiedades emulsionantes y estabilizadoras de soluciones alimenticias y en general. Botella x 500 ml	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Reactivo para laboratorio	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Ficha de seguridad del reactivo Certificado de análisis del reactivo	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	64.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Wypall X70 Paños De Limpieza Wypall X70 Rollo X 88 Hojas	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
47131502	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Paños De Limpieza tipo Wypall 70 Rollo X 88 Hojas	
UNIDAD DE MEDIDA	
Rol	
CALIDAD MINIMA	
Marca Reconocida	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Material absorbente y lavable. Varios usos	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	65.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cilindro Gas para Gasificador 60 L	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
24111816	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Cilindro metálico presurizado con CO_2 alimenticio, con rosca y válvula para usar en maquina gasificadora doméstica. Volumen de gasificación 60 L. Contenido neto 425 g CO_2. Cilindro de 15 Oz	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Grado Alimenticio	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Cilindro metálico para alta presión	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	66.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Embudo dosificador para liquidos viscosos	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
40151501	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Embudo metálico de acción manual, con boquilla y control de dosificación desde 5 ml hasta 100 ml.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
Grado alimenticio, material de contacto en acero inoxidable	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Dos boquillas de llenado	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	84.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Aerobios	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Aerobios totales	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 50 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	85.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm E-coli Coliformes 6414	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Coliformes y E. coli	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 25 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	86.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Rápido Hongos y Levaduras 6477	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Hongos y levaduras	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 25 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	87.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Enterobacterias 6421	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Enterobacterias	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 25 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	88.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Ácido Lácticas 6462	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Bacterias Ácido Lácticas	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 25 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	89.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Salmonella	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Salmonella.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 20 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	90.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Confirmación De Salmonella	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Salmonella.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 5 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	91.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Medio Base de Enriquecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Medio único para la recuperación y crecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidad 500 gramos	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	92.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Suplemento de enriquecimiento de Salmonella	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Suplemento para Salmonella (PFSX) es un medio único para la recuperación y el crecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidad 1 gramo	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	93.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Listeria Ambiental 6447	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Listeria ambiental	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 25 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	94.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Staph Express para Recuento Staphylococcus aureus	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Staphylococcus aureus	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 25 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	



Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	95.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Staph Express	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
411006204	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Placas para Detección y Cuantificación de Staphylococcus aureus	
UNIDAD DE MEDIDA	
Paquete de 20 unidades	
CALIDAD MÍNIMA	
FECHA DE VENCIMIENTO MÍNIMA DE 12 A 18 MESES A PARTIR DE LA ENTREGA. MARCA RECONOCIDA	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Consistencia y Estandarización	

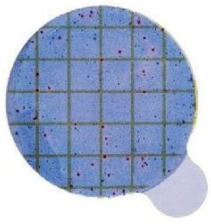


Imagen de referencia

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO N	97.
LOTE	
LABORATORIO	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filtro purificador de agua potable	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
41104901	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Filtro Purificador de Agua Bioenergético Capacidad de 14 Litros. Componentes de filtro de cerámica de poro de 0,2 micras, cilindro multicapas (Carbon activado, esferas mineralizadas, zeolita, Arena silica, carbón activado con plata y arena mineral). Llave dispensadora.	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidad	
CALIDAD MÍNIMA	
Potabilización de agua	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
Un filtro de cerámica de repuesto. Un cilindro multicapas para repuesto.	



Imagen de referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	1.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Lamina Acrílico transparente de 2mm - 40x40 cm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60121137	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: Acrilico • Medidas: 40x40 cm • Espesor: 2mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	2.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Lamina Acrílico transparente de 3mm - 40x40 cm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60121137	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: Acrilico • Medidas: 40x40 cm • Espesor: 3mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	3.

LOTE
Laboratorio Tecnologías Virtuales
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Lamina Acrílico color oro de 3mm - 40x40 cm
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
60121137
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Material: Acrilico • Medidas: 40x40 cm • Espesor: 3mm
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	4.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Lamina Acrílico color plateado de 3mm - 40x40 cm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60121137	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: Acrilico • Medidas: 40x40 cm • Espesor: 3mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	

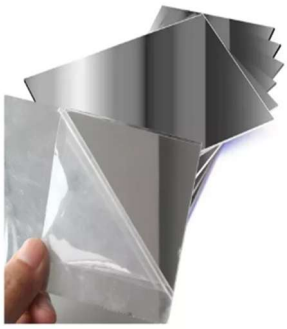


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	5.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Lamina Acrílico transparente de 5mm - 40x40 cm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60121137	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: Acrilico • Medidas: 40x40 cm • Espesor: 5mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	6.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Pegante en barra 40g	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60101310	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Contenido: 40 g	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	7.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cinta de enmascarar rollo	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60101310	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Contenido: 50m • 48mm de ancho	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	8.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable jack 3.5mm a usb c de 5 metros	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
52161604	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Contenido: 5m • Conexión tipo Jack 3.5mm • Conexión tipo C 3.0	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	9.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Audífonos de diadema tipo Gamer	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
52161554	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
AUDÍFONO • Respuesta de frecuencia: 20 Hz-20 kHz • Sensibilidad: 107 dB SPL/mW Modo ambiente, compatibilidad con asistentes de voz, conexión multipunto, estuche rígido MICRÓFONO (VARILLA) • Tamaño: 6 mm • Respuesta de frecuencia: 100 Hz-20 KHz	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	10.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Audífonos de diadema tipo Gamer bluetooth	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
52161514	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
AUDÍFONO • Respuesta de frecuencia: 20 Hz-20 kHz • Sensibilidad: 107 dB SPL/mW Cancelación de ruido: Activa (ANC) con procesador dual Modo ambiente, compatibilidad con asistentes de voz, conexión multipunto, estuche rígido MICRÓFONO (VARILLA) • Respuesta de frecuencia: 100 Hz-20 KHz Bluetooth 5.0 o superior	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	

CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	11.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable convertidor Display Port a VGA	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
45111823	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Puertos: VGA – Display Port	
UNIDAD DE MEDIDA	

UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	12.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable convertidor Display Port a HDMI	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
45111823	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Tipo: display port a hdmi Longitud: 2metros	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	13.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable convertidor Display HDMI a Port	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
45111823	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Tipo: Display hdmi a display port Longitud: 2metros	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	14.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable Display port 5m	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
45111823	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Longitud: 5 m Tipo dp a dp	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	15.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit de herramientas para impresión 3D - 42 piezas	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103125	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Peso: 1 Kg • Cantidad de piezas: 42	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	16.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Boquilla para filamento de 1.75 mm acero	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60131509	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Peso: 0.125 kg • Diámetro interno: 0.4mm • Diámetro externo: 7mm • Rosca: 6mm • Material: acero	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	17.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Boquilla para filamento de 1.75 mm bronce	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
60131509	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Peso: 0.125 kg • Diámetro interno: 0.4mm • Diámetro externo: 7mm • Rosca: 6mm • Material: bronce	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	

PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	18.

LOTE
Laboratorio Tecnologías Virtuales
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Filamento PLA negro de 1.75mm
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
44103121
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Material: PLA • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 190° a 220°C
UNIDAD DE MEDIDA
UN

CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	19.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento PLA blanco de 1.75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: PLA • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 190° a 220°C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	20.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento PLA verde de 1.75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: PLA • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 190° a 220°C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	

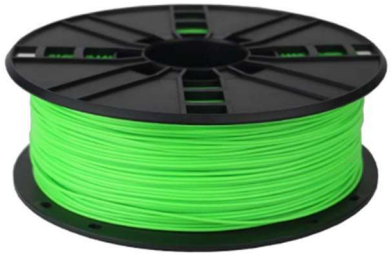


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	21.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento PLA dorado de 1.75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: PLA • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 190° a 220°C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	

PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	22.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento PLA transparente de 1.75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: PLA • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 190° a 220°C	
UNIDAD DE MEDIDA	

UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	23.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento PLA traslucido verde de 1.75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: PLA • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 190° a 220°C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	

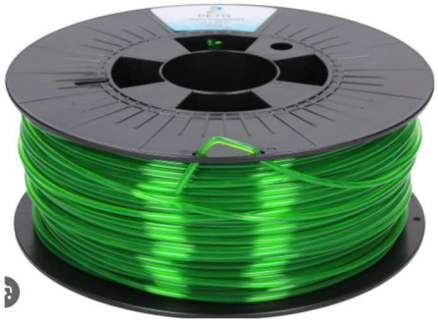


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	24.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento ABS negro de 1.75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: ABS • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 220º C a 280º C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	25.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento ABS blanco de 1.75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: ABS • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 220º C a 280º C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	26.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento ABS Verde de 1.75 mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: ABS • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 220º C a 280º C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	27.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento PEGT Negro de 1,75mm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103121	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: PEGT • Diámetro: 1.75mm • Peso: 1.00kg/2.2lb • Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm • Temperatura de impresión: 200° a 250°C	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	28.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit de limpieza de impresoras 3D	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103107	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Contenido: Agujas de limpieza, cepillo, paño, espátula, pinzas • Uso: Limpieza de boquillas, extrusores y cama de impresión • Material: Acero inoxidable, plástico	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



IMAGEN DE
REFERENCIA

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	29.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit de correas de impresora Flashforge Guider 3 plus	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
44103103	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Contenido: Correas de transmisión (GT2 o similar) • Material: Goma reforzada con fibra • Compatibilidad: Flashforge Guider 3 Plus	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



IMAGEN DE REFERENCIA

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	30.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Mouse gamer vertical inalámbrico recargable	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43211708	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Tipo: Vertical • Sensor: Óptico • Resolución sensor: 1600 dpi • Inalámbrico	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	32.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cargador para computador USB-C 20V 3.25A 65W	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43202222	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Voltaje de entrada: 110 / 240V • Voltaje de salida: (20V 15V 12V 9V 5V)-(3,25a 3A 2A). • Amperaje de salida: 3.25A (65w) • Dimensiones del plug: TYPE -C • longitud 1.8 metros incluye velcro.	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	

PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	33.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable usb A a usb b 3 metros	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43202216	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Conectores: USB A macho a USB B macho Longitud: 3 metros Velocidad: USB 2.0 (480 Mbps) o USB 3.0 (5 Gbps, según modelo)	
UNIDAD DE MEDIDA	

UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	**34.**
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Teclado USB con descansa muñecas bluetooth	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43202205	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	

• Compatible con Windows / Mac OS • Teclas nítidas y sensibles • Impresión laser duradera • Material ABS + Aluminio • Indicador Led: bloqueo de Mayúsculas, bloqueo de Fn, encendido. • Conectividad: Bluetooth 5.0 o superior
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica





Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO	**N**	**35.**
LOTE		
Laboratorio Tecnologías Virtuales		

DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Disco SSD 2 TB
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
43201803
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Tipo: NVMe M.2 2280 • Capacidad: 2TB
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO	N	36.
LOTE		
Laboratorio Tecnologías Virtuales		

DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Multipuerto con slot de almacenamiento de disco NVMe 2TB
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
43201827
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Puertos: USB-C, HDMI, USB-A, lector SD • Slot: Para disco SSD NVMe M.2 (hasta 2TB) • Material: Aluminio • Compatibilidad: Windows, MacOS, Linux
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	37.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Disco HDD 5 TB con caja de conexión externa	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
43201803	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Tipo: HDD • Capacidad: 5TB • Cable de conexión de caja a usb C • Caja de conexión entre disco duro y Dispositivo	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	38.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Conector usb c macho a hembra usb c 2metros	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121703	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Tipo: usb C macho a usb C hembra • Distancia 2 metros • Soporte de 90W	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	

PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	39.

LOTE
Laboratorio Tecnologías Virtuales
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Conector usb a macho a usb a hembra de 2 metros
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121703
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Tipo: usb A macho a usb A hembra • Distancia 2 metros • Soporte de 90W
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA

No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	40.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Conector usb c macho a usb macho de 2 metros	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121703	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Tipo: usb C macho a usb A macho • Distancia 2 metros • Soporte de 90W	

UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO	N	42.
LOTE		
Laboratorio Tecnologías Virtuales		

DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Soporte de scanner creality raptor
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
39121701
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Compatibilidad: Scanner Creality Raptor
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	42.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Extensión eléctrica de 5m con multitoma	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121320	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Longitud: 5m	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	43.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Extensión eléctrica de 6m	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121320	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Longitud: 6m	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	44.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Multitoma Regleta Retráctil	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
39121320	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
N/A	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	

No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	**45.**
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Pintura barniz 1/4 de galon	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
31211707	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Contenido: 1/4 de galón (aprox. 0.95 litros) • Tipo: Barniz transparente • Uso: Protección y acabado de madera • Aplicación: Brocha, rodillo o pistola • Secado: 2-4 horas al tacto	
UNIDAD DE MEDIDA	

UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO	**N**	**46.**
LOTE		
Laboratorio Tecnologías Virtuales		
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO		
Laca fijadora para cabello		

CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
31211703
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Fijación extrafuerte • No deja residuos
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

SENA	FICHA TECNICA DE PRODUCTO	N	47.
LOTE			
Laboratorio Tecnologías Virtuales			

DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Batería de litio CR2032 Pack x 6 un
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
26111711
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
N/A
UNIDAD DE MEDIDA
PAC
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica

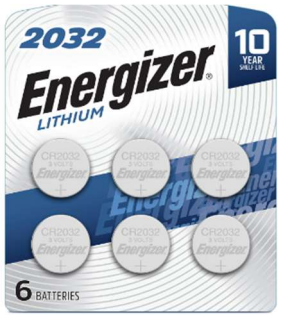


Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	48.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cargador de baterías multi tamaños	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26111704	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Compatibilidad: AA, AAA, C, D, 9V Entrada: 100-240V AC Salida: 1.2-9V DC (según batería) Indicador: LED de carga Apagado automático: Sí	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	49.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cargador 20W USB-C QI-2	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26111704	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
Conexión USB – C Cabeza con salida USB -C Certificacion Qi2	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	

CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	50.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Batería recargable AAA paquete por 4 unidades	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26111701	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
4 bateria recargable 800 mA/h	
UNIDAD DE MEDIDA	
PAC	

CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	51.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Batería recargable AA paquete por 4 unidades	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
26111700	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
N/A	

UNIDAD DE MEDIDA
PAC
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO	N	52.

LOTE
Laboratorio Tecnologías Virtuales
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO
Lamina MDF de 3mm - 40x40 cm
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)
11122005
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA
• Material: MDF • Medidas: 40x40 cm • Espesor: 3mm
UNIDAD DE MEDIDA
UN
CALIDAD MINIMA
No Aplica
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS
No Aplica



Imagen de Referencia

FICHA TECNICA DE PRODUCTO N	53.
LOTE	
Laboratorio Tecnologías Virtuales	
DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Lamina MDF de 5mm - 40x40 cm	
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO (CÓDIGO UNSPSC)	
11122005	
IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	
• Material: MDF • Medidas: 40x40 cm • Espesor: 5mm	
UNIDAD DE MEDIDA	
UN	
CALIDAD MINIMA	
No Aplica	
PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
No Aplica	



Imagen de Referencia

"COTIZACIONES PARA COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS LABORATORIOS DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍAS VIRTUALES TECNOPARQUE NODO TOLIMA PROYECTO VIGENCIA 2025"

ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO N.1 (EMPRESA 1) CTL	VALOR UNITARIO N.2 (EMPRESA 2) ING IMPRESION 3D	VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO	TOTAL	OBSERVACIONES
1	Lamina Acrilico transparente	UN	5	$ 25.500	$ 45.000	$ 35.250	$ 176.250	
2	Lamina Acrilico transparente	UN	5	$ 34.000	$ 45.000	$ 39.500	$ 197.500	
3	Lamina Acrilico color oro de	UN	5	$ 76.500	$ 65.000	$ 70.750	$ 353.750	
4	Lamina Acrilico 40x40 plateado	UN	5	$ 68.000	$ 65.000	$ 66.500	$ 332.500	
5	Lamina Acrilico transparente de 5mm - 40x40 cm	UN	7	$ 93.500	$ 95.000	$ 94.250	$ 659.750	
6	Pegante en barra 40g	UN	10	$ 6.800	$ 10.000	$ 8.400	$ 84.000	
7	Cinta de enmascarar rollo	UN	2	$ 9.350	$ 14.000	$ 11.675	$ 23.350	
8	Cable jack 3.5mm a usb c de	UN	2	$ 47.600	$ 150.000	$ 98.800	$ 197.600	
9	Audifonos de diadema tipo	UN	1	$ 306.000	$ 220.000	$ 263.000	$ 263.000	
10	Audifonos de diadema tipo	UN	1	$ 238.000	$ 650.000	$ 444.000	$ 444.000	
11	Cable Convertidor Display Port	UN	2	$ 40.800	$ 15.000	$ 27.900	$ 55.800	
12	Cable convertidor Display Port	UN	2	$ 34.000	$ 40.000	$ 37.000	$ 74.000	
13	Cable convertidor Display	UN	2	$ 32.300	$ 50.000	$ 41.150	$ 82.300	
14	Cable Display Port 5 METROS	UN	2	$ 25.500	$ 82.000	$ 53.750	$ 107.500	
15	Kit de herramientas para	UN	1	$ 485.714	$ 150.000	$ 317.857	$ 317.857	
16	Boquilla para filamento de	UN	1	$ 6.800	$ 50.000	$ 28.400	$ 28.400	
17	Boquilla para filamento de	UN	1	$ 3.400	$ 50.000	$ 26.700	$ 26.700	
18	Filamento PLA negro de	UN	1	$ 102.000	$ 100.000	$ 101.000	$ 101.000	
19	Filamento PLA blanco de	UN	1	$ 102.000	$ 100.000	$ 101.000	$ 101.000	
20	Filamento PLA verde de	UN	1	$ 107.100	$ 100.000	$ 103.550	$ 103.550	
21	Filamento PLA morado de	UN	1	$ 107.100	$ 100.000	$ 103.550	$ 103.550	
22	Filamento PLA transparente	UN	1	$ 119.000	$ 100.000	$ 109.500	$ 109.500	
23	Filamento PLA traslucido	UN	1	$ 122.400	$ 100.000	$ 111.200	$ 111.200	
24	Filamento ABS negro de	UN	2	$ 119.000	$ 140.000	$ 129.500	$ 259.000	
25	Filamento ABS blanco de	UN	2	$ 119.000	$ 140.000	$ 129.500	$ 259.000	
26	Filamento ABS verde de 1.75	UN	1	$ 124.100	$ 140.000	$ 132.050	$ 132.050	
27	Filamento PLUS negro de	UN	2	$ 102.000	$ 140.000	$ 121.000	$ 242.000	
28	Kit de limpieza de impresoras	UN	1	$ 238.000	$ 105.000	$ 171.500	$ 171.500	
29	Kit de correas de impresora	UN	1	$ 68.000	$ 35.000	$ 51.500	$ 51.500	
30	Mouse gamer vertical	UN	1	$ 45.900	$ 100.000	$ 72.950	$ 72.950	
31	Cargador para computador	UN	1	$ 195.500	$ 150.000	$ 172.750	$ 172.750	
32	Cable usb A a usb b 3 metors	UN	2	$ 44.200	$ 50.000	$ 47.100	$ 94.200	
33	Teclado USB con descansa	UN	1	$ 195.500	$ 250.000	$ 222.750	$ 222.750	
34	Disco SSD 2 TB	UN	2	$ 651.100	$ 800.000	$ 725.550	$ 1.451.100	
35	Multipuerto con slot de	UN	2	$ 93.500	$ 1.368.750	$ 731.125	$ 1.462.250	
36	Disco HDD 3.5 TB con caja de	UN	2	$ 144.500	$ 900.000	$ 522.250	$ 1.044.500	
37	Conector usb c macho a	UN	3	$ 136.000	$ 35.000	$ 85.500	$ 256.500	
38	Conector usb a macho a usb a	UN	3	$ 30.600	$ 40.000	$ 35.300	$ 105.900	
39	Conector usb c macho a usb	UN	3	$ 44.200	$ 45.000	$ 44.600	$ 133.800	
40	Soporte de scanner creality	UN	1	$ 2.448.000	$ 165.000	$ 1.306.500	$ 1.306.500	
41	Extension electrica de 5m con	UN	2	$ 37.400	$ 30.000	$ 33.700	$ 67.400	
42	Extensión eléctrica de 6m	UN	2	$ 44.200	$ 35.000	$ 39.600	$ 79.200	
43	Multitoma Regleta Retráctil	UN	1	$ 272.000	$ 210.000	$ 241.000	$ 241.000	
44	Pintura barniz 1/4 de galon	UN	1	$ 42.500	$ 50.000	$ 46.250	$ 46.250	
45	Laca fijadora para cabello	UN	5	$ 51.000	$ 30.000	$ 40.500	$ 202.500	
46	Bateria de litio CR2032 Pack x	PAC	2	$ 25.500	$ 30.000	$ 27.750	$ 55.500	
47	Cargador de baterias	UN	1	$ 102.000	$ 75.000	$ 88.500	$ 88.500	
48	Cargador 20W USB-c Qi2	UN	2	$ 459.000	$ 310.000	$ 384.500	$ 769.000	
49	Bateria recargable AAA	PAC	2	$ 56.100	$ 54.000	$ 55.050	$ 110.100	
50	Bateria recargable AA	PAC	2	$ 59.500	$ 60.000	$ 59.750	$ 119.500	
51	Lamina MDF de 3mm - 40x40	UN	6	$ 10.200	$ 25.000	$ 17.600	$ 105.600	
52	Lamina MDF de 5mm - 40x40	UN	6	$ 13.600	$ 25.000	$ 19.300	$ 115.800	
ÚLTIMO RENGLÓN								
VALOR TOTAL							$ 13.492.657	

NOTA:

En la plataforma SGPS deberá adjuntar mínimo 2 soportes de los valores relacionados, que podrán ser precotizaciones, precios de catálogos de canales comerciales oficiales de proveedores o de almacenes de grandes superficies, o valores de acuerdos marco de precios de Colombia Compra. Los valores del estudio deberán corresponder a proveedores ubicados en Colombia y tener una fecha no mayor a 4 meses

GARNICA INVERSIONES
LOGÍSTICA Y SUMINISTROS S.A.S
Nit. 901.224.654-7

San José de Cúcuta, 28 de julio de 2025

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Ref. ***COTIZACIÓN***

En atención a su solicitud, anexo cotización.

ITEM	DESCRIPCION DETALLADA DEL ELEMENTO		CANT	VALOR UNITARIO	
1	Amarre Plastica 3.6x250mm (25 Cm) de 100 Unds	UN	2	$ 12.750,00	$ 25.500,00
2	Amarre De Nylon - Amarras Plasticas -300 x 4.8 mm	UN	1	$ 36.663,00	$ 36.663,00
3	Baatería Ciclo Profundo 12 Voltios 20Ah	UN	1	$ 258.700,00	$ 258.700,00
4	Plaqueta 20x20cm Fibra de vidrio doble faz	UN	5	$ 21.000,00	$ 105.000,00
5	Plaqueta virgen en fibra de vidrio, una cara de 20x20 cm.	UN	10	$ 25.123,50	$ 251.235,00
6	Plaqueta virgen 20cm x 30cm Fibra de Vidrio Una cara	UN	10	$ 28.350,00	$ 283.500,00
7	Base Para Circuito Integrado DIP De 8 Pines B8	UN	20	$ 178,50	$ 3.570,00
8	BATERÍA AA X2 GP 1.2V RECARGABLE	UN	3	$ 42.000,00	$ 126.000,00
9	BATERÍA AAA X4 BTY 1.2V RECARGABLE	UN	3	$ 52.500,00	$ 157.500,00
10	BATERÍA CUADRADA GP 170 ORIGINAL 9V RECARGABLE	UN	2	$ 82.500,00	$ 165.000,00
11	Batería Recargable De 12V Mtek ES55-12	UN	1	$ 1.867.500,00	$ 1.867.500,00
12	Batería Recargable Magna De 12V 26Ah ES26-12M	UN	1	$ 742.500,00	$ 742.500,00
13	BM148 Terminal hembra plana aislada, 8mm ancho	UN	50	$ 1.170,00	$ 58.500,00
14	Bornera 3P Verde KF128 - 5mm	UN	30	$ 2.335,50	$ 70.065,00
15	Bornera desarmable 2P en ángulo	UN	150	$ 2.100,00	$ 315.000,00
16	Bornera desarmable 3P en ángulo	UN	50	$ 3.150,00	$ 157.500,00
17	Bornera desarmable 6P en ángulo	UN	20	$ 5.700,00	$ 114.000,00
18	Bornera Mediana 3 Polos En Bloque 5.08mm 300V 10A BN3C	UN	20	$ 1.249,50	$ 24.990,00
19	Buzzer-Voltaje variable	UN	5	$ 2.550,00	$ 12.750,00
20	Cable Apantallado 2x18 Awg Para Audio Y Video	M	15	$ 4.900,00	$ 73.500,00
21	Cable de Cobre Iluminacion No 18 AWG Negro	M	20	$ 1.200,00	$ 24.000,00
22	Cable Encauchetado 3x16 Awg Centelsa	M	15	$ 6.450,00	$ 96.750,00

23	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Amarillo x metro	M	100	$ 2.760,00	$ 276.000,00
24	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Azul x metro	M	100	$ 2.760,00	$ 276.000,00
25	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Gris x metro	M	100	$ 2.760,00	$ 276.000,00
26	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Morado x metro	M	100	$ 2.760,00	$ 276.000,00
27	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Negro x metro	M	100	$ 2.760,00	$ 276.000,00
28	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Rojo x metro	M	100	$ 2.760,00	$ 276.000,00
29	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Verde x metro	M	100	$ 2.760,00	$ 276.000,00
30	Cajas de paso IP65 Certificado RETIE ,Medida Externa: 163x214x114mm	UN	5	$ 91.500,00	$ 457.500,00
31	Cajas de paso IP65 Certificado RETIE ,Medida Externa: 217x217x116mm	UN	5	$ 115.500,00	$ 577.500,00
32	Cajas de paso IP65 Certificado RETIE ,Medida Externa: 230x295x116mm	UN	5	$ 14.700,00	$ 73.500,00
33	CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 #14 600V. Negro	UN	50	$ 2.760,00	$ 138.000,00
34	Clavija caucho con polo a tierra 15a de medidas 5,5 cm de largo x 4 cm de ancho	UN	10	$ 11.250,00	$ 112.500,00
35	Condensador Ceramico Mlcc Smd 0805 50v Pack X10	UN	5	$ 6.750,00	$ 33.750,00
36	Conversor de voltaje de 12VDC a 110VAC de 2000W	UN	1	$ 761.000,00	$ 761.000,00
37	DEXSON (DXN3200N) Base Adhesiva De 25×25 Negra 100Unds	UN	1	$ 72.000,00	$ 72.000,00
38	Diodo Rectificador Schottky Smd Ss36 3a 60v X 2 Unida	UN	10	$ 9.000,00	$ 90.000,00
39	Fusible corto de vidrio 10A 250V	UN	30	$ 390,00	$ 11.700,00
40	Fusible corto de vidrio 1A 250V	UN	30	$ 390,00	$ 11.700,00
41	Fusible corto de vidrio 2A 250V	UN	30	$ 390,00	$ 11.700,00
42	Fusible corto de vidrio 5A 250V	UN	30	$ 390,00	$ 11.700,00
43	Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolimero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida 244x254x156mm	UN	2	$ 227.409,00	$ 454.818,00
44	Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolimero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida Externa: 324x224x156mm	UN	2	$ 277.500,00	$ 555.000,00
45	Herramientas De Soldadura De Tercera Mano 4 Brazos	UN	1	$ 273.000,00	$ 273.000,00
46	KIT Atlas Scientific Conductividad 1.0 5-200,000 µS/cm	UN	1	$ 1.880.250,00	$ 1.880.250,00
47	kit de pH Atlas Scientific	UN	1	$ 1.313.760,00	$ 1.313.760,00
48	Kit Leds Superficiales Smd 5 Colores 0805 20ma 100pcs	UN	2	$ 34.500,00	$ 69.000,00
49	Kit Terminales Pin Hueco O Canutillo 24-10awg	UN	2	$ 165.000,00	$ 330.000,00
50	LCD 20X4 BACKLIGHT AZÚL	UN	5	$ 43.500,00	$ 217.500,00
51	MANILLA ANTIESTÁTICA	UN	1	$ 15.000,00	$ 15.000,00
52	Mascara Curado Uv Antisolder Pcb Vga 100% Original	UN	10	$ 28.350,00	$ 283.500,00
53	Modulo convertidor DC-DC Buck XL4015 De 5A	UN	5	$ 12.000,00	$ 60.000,00
54	modulo RTC DS3231	UN	5	$ 14.994,00	$ 74.970,00

55	MODULO SENSOR DE VOLTAJE Y CORRIENTE INA226 UN CANAL I2C	UN	2	$ 22.200,00	$ 44.400,00
56	Motor 115VAC 5/6 RPM	UN	2	$ 26.850,00	$ 53.700,00
57	OPTOACOPLADOR PC817	UN	50	$ 1.225,50	$ 61.275,00
58	PAR DE PUNTAS 10A PARA MULTÍMETRO CON PUNTA FINA	UN	3	$ 17.250,00	$ 51.750,00
59	PINZA DE CORTE XURON	UN	1	$ 21.000,00	$ 21.000,00
60	PLACA I2C ADAPTADORA LCD1602	UN	8	$ 9.300,00	$ 74.400,00
61	Ponchadora Molex	UN	1	$ 217.500,00	$ 217.500,00
62	Prensa estopa de 3/8	UN	50	$ 3.450,00	$ 172.500,00
63	Puente H Para Control De Velocidad 2 Canales ARD10	UN	2	$ 17.550,00	$ 35.100,00
64	Regulador Voltaje Ams1117 Smd Sot-223 X 2 Unidades de diferentes valor de regulación de voltaje	UN	10	$ 5.250,00	$ 52.500,00
65	Seet de 10x Transitor Mmbt2222a Sot-23 2n2222a Smd Npn 600ma 40 V	UN	2	$ 31.237,50	$ 62.475,00
66	Sensor de color integrado EZO-RGB-Atlas Scientific	UN	1	$ 467.850,00	$ 467.850,00
67	Sensor de dióxido de carbono integrado EZO-CO2-Atlas Scientific	UN	1	$ 1.371.000,00	$ 1.371.000,00
68	Sensor de movimiento IR PIR	UN	3	$ 9.300,00	$ 27.900,00
69	Tarjeta de desarrollo Wi-Fi Bluetooth ESP32-C3-WROOM	UN	20	$ 129.412,50	$ 2.588.250,00
70	Terminal tubular aislada 18AWG - 10mm	UN	200	$ 217,50	$ 43.500,00
71	Toma aérea eléctrica con recubrimiento aislante, duradero y resistente, con herrajes internos seguros y efectivos.	UN	10	$ 11.250,00	$ 112.500,00
72	TORNILLO ALLEN CABEZA AVELLANADA M3X5 MM - NYLON	UN	200	$ 337,50	$ 67.500,00
73	TORNILLO ALLEN CABEZA BOTÓN M2.5X15 MM-NYLON	UN	200	$ 1.200,00	$ 240.000,00
74	Tornillo Allen Cabeza Botón M2x15 Mm	UN	100	$ 570,00	$ 57.000,00
75	TORNILLO ALLEN CABEZA CILINDRICA M3X25 MM NEGRO	UN	100	$ 750,00	$ 75.000,00
76	TORNILLO AUTOPERFORANTE CABEZA ESTRELLA 3X6 MM	UN	100	$ 177,00	$ 17.700,00
77	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 10 MM- 1 METRO	UN	10	$ 3.000,00	$ 30.000,00
78	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 2.0 MM -1 METRO	UN	10	$ 3.000,00	$ 30.000,00
79	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 3 MM- 1 METRO	UN	10	$ 3.150,00	$ 31.500,00
80	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 4.5 MM -1 METRO	UN	10	$ 3.300,00	$ 33.000,00
81	TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 7 MM-1 METRO	UN	10	$ 3.450,00	$ 34.500,00
82	TUERCA HEXAGONAL M2 NYLON	UN	100	$ 1.350,00	$ 135.000,00
83	TUERCA HEXAGONAL M2.5 NYLON	UN	100	$ 1.350,00	$ 135.000,00
84	TUERCA HEXAGONAL M3 NYLON	UN	100	$ 1.350,00	$ 135.000,00
85	Kit Condensador Ceramico Lenteja + Caja 24 X 40 960pcs	UN	1	$ 65.400,00	$ 65.400,00
86	PAQUETE DE 120 CAPACITORES ELECTRÓLITICOS	UN	2	$ 17.400,00	$ 34.800,00
87	Fuente suicheada 12V 5A 60W	UN	1	$ 39.525,00	$ 39.525,00
88	Fuente suicheada 12V 30A 360W	UN	1	$ 196.500,00	$ 196.500,00
89	Fuente suicheada 12V 8.5A 102W Mean Well	UN	1	$ 208.500,00	$ 208.500,00
90	Adaptador 12V - 3A	UN	3	$ 46.200,00	$ 138.600,00
91	Adaptador 12V - 5A suicheado	UN	3	$ 55.500,00	$ 166.500,00
92	Sensor de distancia láser de alto rendimiento - LIDAR-Lite 3	UN	1	$ 1.545.000,00	$ 1.545.000,00

93	TUBO PARA CORTADORA LÁSER	UN	1	$ 1.469.769,00	$ 1.469.769,00
94	RELAY 12V-10A	UN	30	$ 4.050,00	$ 121.500,00
95	LIJAS DE AGUA	UN	20	$ 42.000,00	$ 840.000,00
96	MONITOR DE CONSUMO DE ENERGIA	UN	3	$ 134.985,00	$ 404.955,00
97	CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 2 PINES DE 2,54+ PINES	UN	50	$ 2.850,00	$ 142.500,00
98	CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 3 PINES DE 2,54+ PINES	UN	50	$ 3.525,00	$ 176.250,00
99	CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 4 PINES DE 2,54+ PINES	UN	50	$ 3.391,50	$ 169.575,00
100	CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 6 PINES DE 2,54+ PINES	UN	20	$ 5.850,00	$ 117.000,00
101	ALICATE PELACABLE AUTOMATICO SATA 7"	UN	2	$ 82.350,00	$ 164.700,00
102	DIODO 1N4007	UN	20	$ 178,50	$ 3.570,00
103	DIODO ZENER 1N4148	UN	50	$ 217,50	$ 10.875,00
104	BREAKER SIEMENS TIPO RIEL DIN MONOPOLAR DE 16 A	UN	2	$ 20.475,00	$ 40.950,00
105	KIT DE 160 TORNILLOS Y TUERCAS NYLON M3 SURTIDOS NEGROS	UN	2	$ 55.350,00	$ 110.700,00
106	MEMORIA MICRO -SD DE 1GB	UN	10	$ 34.485,00	$ 344.850,00
107	Kit De Diodos Leds X 100 Und Azul-amarillo-rojo-verde-blanco	UN	15	$ 22.500,00	$ 337.500,00
108	Kit de resistencias smd	UN	2	$ 34.500,00	$ 69.000,00
109	SOLDADURA DE ESTAÑO EN PASTA 20 GR EN JERINGA SN63/PB37	UN	3	$ 45.000,00	$ 135.000,00
110	Terminal tubular, cable de 20AWG	UN	300	$ 255,00	$ 76.500,00
111	Pantalla Hmi De La Serie Nextion De 3.5 Pulgada	UN	3	$ 459.000,00	$ 1.377.000,00
112	ESTAÑO LIQUIDO DE TAMAÑO DE 1 LITRO	UN	3	$ 750.000,00	$ 2.250.000,00
113	Puntas Repuesto 900m-t Para Cautin Regulable	UN	3	$ 32.550,00	$ 97.650,00
114	Conectores Molex (hembra y macho) de 2 vías con separación entre pines 2.54mm	UN	40	$ 535,50	$ 21.420,00
115	conectores Molex (hembra y macho) de 4 vías con separación entre pines 2.54mm	UN	40	$ 900,00	$ 36.000,00
116	Limpia contacto para circuitos electronicos	UN	4	$ 58.425,00	$ 233.700,00
117	Nido Limpiador Puntas Cautin	UN	5	$ 19.500,00	$ 97.500,00
118	Extractor De Soldadura De Estaño	UN	2	$ 12.000,00	$ 24.000,00
119	Baterías Polímero Ion Litio 3.7 V 2Ah	UN	3	$ 180.450,00	$ 541.350,00
120	Kit de Cables Jumper Para Circuitos En Protoboard - Varios Colores	UN	3	$ 24.000,00	$ 72.000,00
121	Controlador Motor Puente-h Bts7960 43a	UN	2	$ 45.450,00	$ 90.900,00
122	Header macho 1x 40p - 2.54mm	UN	20	$ 1.500,00	$ 30.000,00
123	Lm2596 Conversor Dc- Dc	UN	10	$ 9.750,00	$ 97.500,00
124	Regleta De 40 Pines Para Conexión Eléctrica	UN	20	$ 4.200,00	$ 84.000,00
125	Modulo Regulador De Voltaje Ams117 5v	UN	10	$ 4.050,00	$ 40.500,00
126	Sensor De Temperatura Y Humedad Am2302/dht22 Con Cable	UN	12	$ 33.900,00	$ 406.800,00
127	Resina Limpiadora Para Puntas Cautin 25g Skulltrap Original	UN	3	$ 9.000,00	$ 27.000,00
128	Limas Joyero De Aguja Jgo 6 Pzs	UN	1	$ 68.985,00	$ 68.985,00
129	sensor de temperatura ds18b20	UN	5	$ 15.000,00	$ 75.000,00
130	RELAY 12V-20A	UN	20	$ 4.050,00	$ 81.000,00

131	Motobomba Sumergible 12V 800L/h	UN	3	$ 79.000,00	$ 237.000,00
132	Motor Pololu 4752 relacion 30:1	UN	1	$ 190.500,00	$ 190.500,00
133	Servomotor MG995 UN		5	$ 35.000,00	$ 175.000,00
134	Valvula solenoide 12V ½ Pulgada	UN	5	$ 37.500,00	$ 187.500,00
				TOTAL COTIZACIÓN	$ 34.942.195,00

Precios con IVA incluido.

Atentamente,

KAREN FARITH VILLAMIZAR SANCHEZ
CC 1.090.498.269 de Cúcuta
Representante legal
GARNICA INVERSIONES LOGISTICA Y SUMINISTROS SAS
Nit. 901.224.654-7
Dirección : Avenida 1E No. 17ª-35 Local 3 B. Cabos
Cel. 3024224956

Ibagué, Julio 31 de 2025

Señores
SENA NODO LA GRANJA
El Espinal-Tolima

REF: COTIZACIÓN N° 314

Con gusto damos respuesta a su solicitud de cotización:

OFERTA COMERCIAL

DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD POR UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO TOTAL
Amarre Plástico 3.6x250mm (25 Cm) de 100 unidades	2	UN	14.400	28.800
Amarres Plásticos - 300 x 4.8 mm de 100 unidades	1	UN	28.800	28.800
Batería ciclo Profundo 12 Voltios 20Ah	1	UN	356.800	356.800
Plaqueta 20x20cm Fibra de vidrio doble faz	5	UN	16.000	80.000
Plaqueta virgen en fibra de vidrio, una cara de 20x20 cm	10	UN	22.400	224.000
Plaqueta virgen 20cm x 30cm Fibra de Vidrio Una cara	10	UN	25.600	256.000
Base Para Circuito Integrado DIP De 8 Pines B8	20	UN	240	4.800
BATERÍA AA X2 - 1.2V RECARGABLE	3	UN	32.880	98.640
BATERÍA AAA X4 - 1.2V RECARGABLE	3	UN	57.600	172.800
1X BATERÍA CUADRADA-9V RECARGABLE	2	UN	78.400	156.800
Batería Recargable AGM -12Vdc 5Ah ES5-12NET	1	UN	33.632	33.632

Batería Recargable Magna De 12V 26Ah ES26-12M	1	UN	459.776	459.776
BM148 Terminal hembra plana aislada, 8mm ancho	50	UN	1.248	62.400
Bornera 3P Verde KF128 - 5mm	30	UN	2.096	62.880
Bornera desarmable 2P en ángulo	150	UN	1.920	288.000
Bornera desarmable 3P en ángulo	50	UN	2.856	142.800
Bornera desarmable 6P en ángulo	20	UN	5.120	102.400
Bornera terminal block dg103 3p 5mm inclinado	20	UN	2.029	40.576
Buzzer-Voltaje variable	5	UN	2.400	12.000
Cable Apantallado 2x18 Awg Para Audio Y Video	15	M	14.645	219.672
Cable de Cobre Iluminación No 18 AWG Negro	20	M	9.184	183.680
Cable Encauchetado 3x16 Awg	15	M	6.880	103.200
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Amarillo x metro	100	M	4.800	480.000
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Azul x metro	100	M	4.800	480.000
CENTELSA (200359R1AZ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Gris x metro	100	M	4.800	480.000
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color morado x metro	100	M	4.800	480.000

CENTELSA (200359R1NG) | Cable de cobre THWN-2 Cal 22 600V. Negro x metro	100	M	-	-
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color Rojo x metro, MATERIAL: Cobre	100	M	4.800	480.000
CENTELSA (200359R1RJ) | Cable De Cobre THWN-2 Cable AWG22 - Color verde x metro, MATERIAL: Cobre	100	M	4.800	480.000
Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 163x214x114m	5	M	97.600	488.000
Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 217x217x116m	5	UN	123.200	616.000
Cajas de paso IP65 , Medida Externa: 230x295x116m	5	UN	156.800	784.000
CENTELSA (200351R1NG) | Cable De Cobre THWN-2 #14 600V. Negro	50	UN	3.360	168.000
Clavija caucho con polo a tierra 15a de medidas 5,5 cm de largo x 4 cm de ancho	10	UN	14.400	144.000
Condensador Cerámico Mlcc Smd 0805 50v Pack X10	5	UN	16.000	80.000
Conversor de voltaje de 12VDC a 110VAC de 2000W	1	UN	1.112.000	1.112.000
DEXSON (DXN3200N) Base Adhesiva De 25×25 Negra 100Unds	1	UN	89.600	89.600
Diodo Rectificador Schottky Smd Ss36 3a 60v	10	UN	5.600	56.000
Fusible corto de vidrio 10A 250V	30	UN	480	14.400
Fusible corto de vidrio 1A 250V	30	UN	480	14.400

Fusible corto de vidrio 2A 250V	30	UN	480	14.400
Fusible corto de vidrio 5A 250V	30	UN	480	14.400
Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolimero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida 244x254x156mm	2	UN	260.800	521.600
Gabinetes plásticos IP65 Certificado RETIE, Cuerpo y tapa en polipropileno homopolimero gris de Alto impacto (IK10) con retardante a la llama UV,Medida Externa: 324x224x156mm	2	UN	297.280	594.560
Herramientas De Soldadura De Tercera Mano 4 Brazos	1	UN	279.200	279.200
KIT Atlas Scientific Conductividad 1.0 5-200,000 µS/cm	1	UN	-	-
kit de pH Atlas Scientific	1	UN	-	-
Kit Leds Superficiales Smd 5 Colores 0805 20ma 100pcs	2	UN	42.400	84.800
Kit Terminales Pin Hueco O Canutillo 24-10awg	2	UN	152.000	304.000
LCD 20X4 BACKLIGHT AZÚL	5	UN	45.696	228.480
MANILLA ANTIESTÁTICA	1	UN	15.200	15.200
Mascara Curado Uv Antisolder Pcb Vga 100% Original	10	UN	30.240	302.400
CONVERTIDOR DC-DC BUCK XL4015 DE 5A	5	UN	12.960	64.800

modulo RTC DS3231	5	UN	40.000	200.000
MODULO SENSOR DE VOLTAJE Y CORRIENTE INA226 UN CANAL I2C	2	UN	24.000	48.000
Motor 115VAC 5/6 RPM	2	UN	25.600	51.200
OPTOACOPLADOR PC817	50	UN	1.280	64.000
PAR DE PUNTAS 10A PARA MULTÍMETRO CON PUNTA FINA	3	UN	40.000	120.000
PINZA DE CORTE XURON	1	UN	24.000	24.000
PLACA I2C ADAPTADORA LCD1602	8	UN	8.800	70.400
Ponchadora Molex	1	UN	236.800	236.800
Prensa estopa de 3/8	50	UN	5.600	280.000
Puente H Para Control De Velocidad 2 Canales ARD10	2	UN	16.000	32.000
Regulador Voltaje Ams1117 Smd Sot-223 X 2 Unidades de diferentes valor de regulación de voltaje	10	UN	5.600	56.000
Seet de 10x Transitor Mmbt2222a Sot-23 2n2222a Smd Npn 600ma 40 V	2	UN	35.200	70.400
Sensor de color integrado EZO-RGB-Atlas Scientific	1	UN	-	-
Sensor de dióxido de carbono integrado EZO-CO2-Atlas Scientific	1	UN	-	-
Sensor de movimiento IR PIR	3	UN	16.000	48.000
Tarjeta de desarrollo Wi-Fi Bluetooth ESP32-C3-WROOM	20	UN	112.000	2.240.000
Terminal tubular aislada 18AWG - 10mm	200	UN	320	64.000

Toma aérea eléctrica con recubrimiento aislante, duradero y resistente, con herrajes internos seguros y efectivos.	10	UN	17.600	176.000
TORNILLO ALLEN CABEZA AVELLANADA M3X5 MM-NYLON	200	UN	480	96.000
TORNILLO ALLEN CABEZA BOTÓN M2.5X15 MMN - YLON	200	UN	1.600	320.000
TORNILLO ALLEN CABEZA CILINDRICA M2X15 MM NEGRO	100	UN	800	80.000
TORNILLO ALLEN CABEZA CILINDRICA M3X25 MM NEGRO	100	UN	960	96.000
TORNILLO AUTOPERFORANTE CABEZA ESTRELLA 3X6 MM	100	UN	320	32.000
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 10 MM -1 METRO	10	UN	4.800	48.000
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 2.0 MM -1 METRO	10	UN	1.360	13.600
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 3 MM -1 METRO	10	UN	1.600	16.000
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 4.5 MM -1 METRO	10	UN	2.720	27.200
TUBO TERMOENCOGIBLE NEGRO 7 MM -1 METRO	10	UN	4.000	40.000
TUERCA HEXAGONAL M2 NYLON	100	UN	240	24.000
TUERCA HEXAGONAL M2.5 NYLON	100	UN	240	24.000
TUERCA HEXAGONAL M3	100	UN	352	35.200

Kit Condensador Ceramico Lenteja + Caja 24 X 40 960pcs	1	UN	60.800	60.800
PAQUETE DE 120 CAPACITORES ELECTRÓLITICOS	2	UN	20.800	41.600
Fuente suicheada 12V 5A 60W	1	UN	72.000	72.000
Fuente suicheada 12V 30A 360W	1	UN	242.240	242.240
Fuente suicheada 12V 8.5A 102W Mean Well	1	UN	192.000	192.000
Adaptador 12V – 3A	3	UN	89.600	268.800
Adaptador 12V - 5A suicheado	3	UN	49.600	148.800
Sensor de distancia láser de alto rendimiento - LIDAR-Lite 3	1	UN	1.384.608	1.384.608
Tubo láser CO2 TEN-HIGH de 50W	1	UN	1.961.600	1.961.600
Relay 12V-10A	30	UN	13.600	408.000
Lijas de Agua	20	UN	3.200	64.000
Monitor de Consumo Energético	3	UN	224.000	672.000
CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 2 PINES DE 2,54+ PINES	50	UN	4.800	240.000
CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 3 PINES DE 2,54+ PINES	50	UN	5.200	260.000
CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 4 PINES DE 2,54+ PINES	50	UN	5.600	280.000
CONECTOR JST-MACHO Y HEMBRA DE 6 PINES DE 2,54+ PINES	20	UN	6.400	128.000
ALICATE PELACABLE AUTOMATICO SATA 7''	2	UN	87.040	174.080
DIODO 1N4007	20	UN	320	6.400
diodo zener 1N4148	50	UN	400	20.000

breaker siemens tipo riel DIN monopolar de 16 A	2	UN	22.400	44.800
KIT DE 160 TORNILLOS Y TUERCAS NYLON M3 SURTIDOS NEGROS	2	UN	63.600	127.200
memoria micro -sd de 1GB	10	UN	33.600	336.000
Kit De Diodos Leds X 100 Und Azul-amarillo-rojo-verde-blanco	15	UN	24.000	360.000
Kit de resistencias smd	2	UN	9.600	19.200
Soldadura de Estaño en Pasta 20 gr en Jeringa Sn63/Pb37	3	UN	56.000	168.000
Terminal tubular, cable de 20AWG	300	UN	320	96.000
Pantalla Hmi De 3.5 Pulgada	3	UN	310.077	930.230
estaño liquido de tamaño de 1 litro	3	UN	480.000	1.440.000
Puntas Repuesto 900m-t Para Cautin Regulable	3	UN	64.000	192.000
Conectores Molex (hembra y macho) de 2 vías con separación entre pines 2.54mm	40	UN	640	25.600
conectores Molex (hembra y macho) de 4 vías con separación entre pines 2.54mm	40	UN	1.200	48.000
Limpia contacto para circuitos electronicos	4	UN	48.000	192.000
Nido Limpiador Puntas Cautin	5	UN	27.200	136.000
Aspirador eléctrico de soldadura	2	UN	192.000	384.000
Baterías Polímero Ion Litio 3.7 V 2Ah	3	UN	216.382	649.147
Kit de Cables Para Circuitos En Protoboard - Varios Colores	3	UN	35.200	105.600
DRIVER MOTOR DC BTS7960 43A	2	UN	73.600	147.200

Header Hembra 1x 40p - 2.54mm	20	UN	2.080	41.600
Lm2596 Conversor Dc- Dc	10	UN	10.400	104.000
Regleta De 40 Pines Para Conexión Eléctrica	20	UN	4.379	87.584
Modulo Regulador De Voltaje Ams117 5v	10	UN	6.400	64.000
Sensor De Temperatura Y Humedad Am2302/dht22 Con Cable	12	UN	49.584	595.008
Resina Limpiadora Para Puntas Cautin 25g Skulltrap Original	3	UN	9.600	28.800
Limas Joyero De Aguja Jgo 6 Pzs	1	UN	73.600	73.600
sensor de temperatura ds18b20	5	UN	32.000	160.000
Relay 12V-20A	20	UN	49.920	998.400
Motobomba Sumergible 12V 800L/h	3	UN	82.000	246.000
Motor Pololu 4752 relacion 30:1	1	UN	210.000	210.000
Servomotor MG995	5	UN	40.000	200.000
Valvula solenoide 12V ½ Pulgada	5	UN	42.000	210.000

VALOR TOTAL

$ 30.226.394,00

- *DISEÑO DE PRODUCTO (PROTOTIPOS, ESTRUCTURAS, MAQUINAS, PRODUCTOS COMERCIALES, REPUESTOS)*
- *SERVICIO DE ESCANEO 3D (REPUESTOS, REALIDAD VIRTUAL, ENTORNOS EMPRESARIALES, PLANTAS INDUSTRIALES, PERSONAS)*
- *VENTA DE IMPRESORAS 3D E INSUMOS PLÁSTICOS ABS, PVA, PLA, N FLEX, PVC, SLA, ETC.*
- *DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MOLDES DE INYECCIÓN, TERMOFORMADO Y SOPLADO DE PLASTICOS*
- *SERVICIO DE INYECCIÓN HASTA DE 5 A 60 GRAMOS*
- *CAPACITACION DE DISEÑO 3D, IMPRESORAS 3D Y CORTADORAS LASER CO2*
- *SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLOGICOS DE INDUSTRIA 4.0*

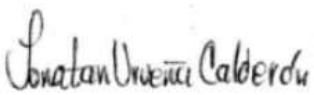
Condiciones de la oferta:

Forma de pago: 100% a la entrega.
Tiempo de entrega: 10 días hábiles.
Validez de la oferta: Ocho (10) días hábiles
Garantía: Por defectos de fabricación de piezas, no cubre la garantía por mal uso,ni por daño causado por trabajo forzado en el equipo.

Nota: Favor consignar a la cuenta de ahorros #869-302127-78 Bancolombia

Cualquier inquietud al respecto con gusto será atendida.

Cordialmente,



JHONATAN URUEÑA CALDERÓN
CEO. JD ENGINEERING

Carrera 9 #38-31 Local 5 Barrio Gaitán Celular 315 351 8818
IBAGUÉ, COLOMBIA, E-mail: jdengineercol@gmaill.com
Ibagué Tolima

Outlook

RV: Solicitud de corrección en precotización cargada al SECOP

Desde adriana.pat@profinas.info <adriana.pat@profinas.info>
Fecha Sáb 23/08/2025 11:01 AM
Para Yefri Jhoan Machado Pinzon <yjmachado@sena.edu.co>; 'armenia armenia' <armenia@profinas.info>
CC Juan Manuel Sanchez Soto <jusanchez@sena.edu.co>; Angie Daniela Reyes Taborda <adreyes@sena.edu.co>; John Kennedy Diaz Muñoz <jkdiaz@sena.edu.co>; Angie Natalee Naveros Celis <annaveros@sena.edu.co>

2 archivos adjuntos (448 KB)
Cotizacion Profinas SAS LOTE 2 VF.xlsx; Cotizacion Profinas SAS LOTE 2 VF.pdf;

> No suele recibir correo electrónico de adriana.pat@profinas.info. Por qué es esto importante

Buenos Días,

Cordial Saludo,

Adjunto cotización actualizada.

Cordialmente,

PROFINAS® S.A.S
Desde 1965 todoquimica®
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO
MERCK SIGMA-ALDRICH

Adriana Pat
DIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
602-6644320 EXT. 125
ADRIANA.PAT@PROFINAS.INFO
WWW.PROFINAS.COM
CRA. 40 # 14-09 URBANIZACION ACOPI

De: Yefri Jhoan Machado Pinzon
Enviado: miércoles, 20 de agosto de 2025 12:29 p. m.
Para: armenia armenia <armenia@profinas.info>
Cc: Juan Manuel Sanchez Soto <jusanchez@sena.edu.co>; Angie Daniela Reyes Taborda <adreyes@sena.edu.co>; John Kennedy Diaz Muñoz <jkdiaz@sena.edu.co>; Angie Natalee Naveros Celis <annaveros@sena.edu.co>
Asunto: Solicitud de corrección en precotización cargada al SECOP

Estimada **Elsy Clarena Segovia**,

Reciba un cordial saludo.

Por medio del presente, me permito solicitar respetuosamente la corrección de la precotización cargada al SECOP, la cual, al parecer, presenta un error a partir del ítem 16 (Bicarbonato), posiblemente debido a un desplazamiento de valores en las filas.

En este sentido, agradecemos nos remita la versión corregida del archivo, con el fin de garantizar la transparencia y dar continuidad a la fase precontractual del proceso de adquisición de materiales de formación para Tecnoparque Tolima.

Adjunto a este correo los documentos obtenidos desde el SECOP, que servirán de referencia para realizar la respectiva corrección.

Agradezco de antemano su atención y colaboración.

Atentamente,

Yefri Jhoan Machado Pinzon
Centro Agropecuario La Granja - Contratista
yjmachado@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Kilometro 5 Via Panamericana Espinal Ibague - Costado Oriental

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA

FORMATO No. 11
PRECOTIZACIONES

COTIZACION-CALG-048-2025

OBJETO: "CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE LAS LÍNEAS DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍAS VIRTUALES DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA - SENA REGIONAL TOLIMA PARA LA VIGENCIA 2025."

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO TOTAL
1	41116004	Ácido sulfúrico Concentrado al 98% por 1000 ml	1	GAR	$ 151.725,00	$ 151.725,00
2	41116004	Acido tartarico grado alimentos x 500 g	1	UN	$ 523.124,00	$ 523.124,00
3	41106204	Agar plate count x 500 g	1	UN	$ 564.060,00	$ 564.060,00
4	41106204	Agar Cromogénico para Coliformes por 500 g	1	UN	$ 2.757.825,00	$ 2.757.825,00
5	41106204	Agar MRS por 500 g	1	UN	$ 1.770.720,00	$ 1.770.720,00
6	41106204	Agar Nutritivo por 500 g	1	UN	$ 983.535,00	$ 983.535,00
7	41106204	Agar Verde Brillante por 500 g	1	UN		
8	41106204	Agar Extracto de Levadura por 500 g	1	UN	$ 2.161.635,00	$ 2.161.635,00
9	41106204	Agar Extracto de Malta por 500 g	1	UN	$ 1.961.715,00	$ 1.961.715,00
10	41106204	Agar Lauril Sulfato por 500 g -	1	UN		
11	41116004	Agua oxigenada	1	GAR	$ 273.700,00	$ 273.700,00
12	41116004	Alginato de potasio x 500 g	1	UN		
13	41116004	Alginato de sodio x 500 g	1	UN		
14	41121801	Balón de reacción fondo redondo de 2000 ml con esmerilado 45/40 para manta calefactora	1	UN		
15	41116004	Bentonita grado alimentos x 500 g	1	UN		

16	12161702	Bicarbonato de sodio x 500 g	1	UN	$ 149.583,00	$ 149.583,00
17	24122002	Botella PET con tapa rosca de 500 ml	1	UN	$ 5.355,00	$ 5.355,00
18	24122002	Botella PET con tapa rosca de 1000 ml	1	UN	$ 7.140,00	$ 7.140,00
19	24122002	Botella PET con atomizador de 500 ml	1	UN	$ 4.879,00	$ 4.879,00
20	24122002	Botella PET con dispensador de 500 ml	1	UN	$ 8.092,00	$ 8.092,00
21	41106204	Caldo Bilis Verde Brillante por 500 g	1	UN	$ 635.460,00	$ 635.460,00
22	41116004	Carboximetil Celulosa CMC x 500 g	1	UN	$ 486.115,00	$ 486.115,00
23	41116004	Citrato de potasio x 500 g	1	UN	$ 763.623,00	$ 763.623,00
24	42131604	Cofia tamaño Universal, Color Blanco. Tipo oruga, Paquete x 100 Unidades	1	CX	$ 24.157,00	$ 24.157,00
25	41104908	Dedales de Celulosa para equipo Soxleth 33 x 80 mm Caja * 25 Uni	1	CX	$ 508.725,00	$ 508.725,00
26	41103206	Detergente líquido Neutro del 2% al 5% para lavado de material de laboratorio * LITRO	1	GAR	$ 49.980,00	$ 49.980,00
27	41121803	Probeta 100 ml en Borosilicato	1	UN	$ 56.049,00	$ 56.049,00
28	41104210	Eter de petroleo por 4 litros	1	GAR	$ 503.370,00	$ 503.370,00
29	41116004	FENOLFTALEÍNA AL 2%x Litro	1	UN	$ 373.660,00	$ 373.660,00
30	24112602	Frasco de Vidrio Twis Off de 125 ml boca ancha (compota) con tapa	1	UN	$ 5.355,00	$ 5.355,00
31	24112602	Frasco de Vidrio Twis Off de 250 ml boca ancha con tapa	1	UN	$ 5.355,00	$ 5.355,00
32	24112602	Frasco de Vidrio Twis Off de 500 ml boca ancha con tapa	1	UN	$ 7.140,00	$ 7.140,00
33	51131903	Gelatina tipo A x 500g	1	UN		
34	51131903	Goma Arabiga x 500 g	1	UN		
35	51131903	Goma Xantan x 500 g	1	UN		
36	46181541	GUANTES DE NITRILO TALLA M	1	CX	$ 27.132,00	$ 27.132,00

37	46181541	GUANTES DE NITRILO TALLA S	1	CX	$ 27.132,00	$ 27.132,00
38	41116004	KCl para electrodos	1	UN	$ 121.261,00	$ 121.261,00
39	42231806	Lecitina de soya x 500g	1	UN		
40	42231806	Maltodextrina x 500 g	1	UN		
41	40142011	Manguera En Silicona De 5/16 (8mm)x3/16 (9.5mm) * METRO	1	M		
42	24111816	Repuesto para mechero de gas propano de 33 libras	1	UN		
43	41116004	Metabisulfito de Potasio x 500 g	1	UN	$ 271.320,00	$ 271.320,00
44	48101817	Molde Policarbonato para bombones de chocolate	1	UN		
45	41122409	Mortero de acero inoxidable con pistilo	1	UN		
46	41116004	NaOH (hidróxido de sodio) al 0,1 N para Titulación por 1000 ml	1	UN	$ 107.100,00	$ 107.100,00
47	41116004	NaOH (hidróxido de sodio) al 32% por 1000 ml	1	UN	$ 388.654,00	$ 388.654,00
48	41116005	NaOH (hidróxido de sodio en escamas) por 1000 g	2	UN	$ 98.175,00	$ 196.350,00
49	48102108	Papel aluminio rollo por 16 mts	1	ROL	$ 17.017,00	$ 17.017,00
50	44121634	Papel vinipel rollo transparente para Cocina - 30 cm ancho	1	ROL	$ 19.635,00	$ 19.635,00
51	41116004	Patron de Conductividad 1413 um /cm * 250 ml	1	GAR	$ 226.338,00	$ 226.338,00
52	41116004	Patron de Conductividad 84 um /cm * 250 ml	1	GAR	$ 264.775,00	$ 264.775,00
53	51131903	Pectina Citrica x 500 g	1	UN		
54	15111505	Repuesto de gas butano para mechero	1	UN		
55	14121806	Rollo de papel parafinado 100mts x30cms Anti Graso Ecológico	1	ROL		
56	41116004	Solución buffer pH 10	1	UN	$ 173.145,00	$ 173.145,00
57	41116004	Solución buffer pH 4	1	UN	$ 110.670,00	$ 110.670,00

58	41116004	Solución buffer pH 7	1	UN	$ 121.380,00	$ 121.380,00
59	46182001	Tapabocas termosellado por caja x 50 unidades	1	CX	$ 11.662,00	$ 11.662,00
60	47131502	Toalla de Secado de Manos doblada en Z * 150 hojas	1	PAC	$ 17.017,00	$ 17.017,00
61	41116004	Tween 80 x 500 ml	1	UN	$ 496.825,00	$ 496.825,00
62	15121901	Vaselina blanca industrial x 500 g	1	UN		
63	12352106	Vinagre Blanco x litro	1	GAR		
64	47131502	Wypall X70 Paños De Limpieza Rollo X 88 Hojas	1	ROL	$ 98.175,00	$ 98.175,00
65	24111816	Cilindro Gas para Gasificador 60 L	1	UN		
66	40151501	Embudo dosificador para líquidos viscosos	1	UN		
67	53131619	Texapon 70	1	UN		
68	53131619	Dietanolamida de coco	1	UN		
69	53131619	Cocamidopropyl Betaine	1	UN		
70	53131619	Sharomix Conservante- Sharomix 705	1	UN		
71	53131619	Glucosido de Coco tensoactivo (DECYL GLUCOSIDE)	1	UN		
72	53131619	Behentrimonium methosulfate - BTMS 50	1	UN		
73	53131619	Vitamina E Hidrosoluble	1	UN		
74	53131619	Alcohol Cetílico	1	UN	$ 701.148,00	$ 701.148,00
75	53131619	Ácido Hialurónico	1	UN		
76	53131619	Ácido Glicólico (Glycolic Acid)	1	UN	$ 989.604,00	$ 989.604,00
77	53131619	Ácido esteárico	1	UN	$ 429.471,00	$ 429.471,00
78	53131619	Comperlad KD Tensoactivo	1	UN		

79	53131619	Dehyquart A CETRIMONIUM CHLORIDE	1	UN		
80	53131619	Glicerina Líquida	1	UN		
81	53131619	Pantenol (Vitamina B5)	1	UN		
82	53131619	SCI Tensoactivo (Sodium Cocoyl Isethionate)	1	UN		
83	53131619	SCS Tensoactivo (Sodium Coco Sulfate)	1	UN		
84	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Aerobios	1	PAC	$ 307.615,00	$ 307.615,00
85	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm E-coli Coliformes 6414	1	PAC	$ 304.640,00	$ 304.640,00
86	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Rápido Hongos y Levaduras 6477	1	PAC	$ 300.832,00	$ 300.832,00
87	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Enterobacterias 6421	1	PAC	$ 187.663,00	$ 187.663,00
88	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Ácido Lácticas 6462	1	PAC	$ 321.776,00	$ 321.776,00
89	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Salmonella	1	PAC	$ 764.456,00	$ 764.456,00
90	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Confirmación De Salmonella	1	PAC		
91	41106204	Medio Base de Enriquecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	1	UN		
92	41106204	Suplemento de enriquecimiento de Salmonella	1	UN		
93	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Listeria Ambiental 6447	1	PAC	$ 1.474.410,00	$ 1.474.410,00
94	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Staph Express para Recuento Staphylococcus aureus	1	PAC	$ 436.968,00	$ 436.968,00
95	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Staph Express	1	PAC	$ 506.464,00	$ 506.464,00
96	41106204	DIFUSOR PARA PLACAS PETRIFILM	1	UN		
97	41104901	Filtro purificador de agua potable	1	UN		
98	41122409	Cubeta tipo placa petri CM - A128	1	UN		
VALOR TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO IVA						**$ 24.162.712,00**

FECHA DE LA COTIZACION: AGOSTO 23 2025

CONDICIONES COMERCIALES:

1. Validez de la oferta: 30 dias

2. Si alguno de los productos aquí ofertados se agota al momento de recibir su orden de pedido, nos comunicaremos con usted para pactar un nuevo tiempo de entrega.

3. Tiempos de entrega son Estimados y dependen de disponibilidad de producto en Fabrica

4. No Aceptamos cancelacion de Productos de Importacion y/o de Baja Rotacion

5.GARANTIA EQUIPOS : Un año por defectos de fabricación, no incluye malos manejos, fluctuaciones de voltaje ni desgastes

6. GARANTIA VIDRIERIA: Para material de vidrio no hay garantia, aplican condiciones y restricciones.

7. Monto minimo de despacho a Ciudades Principales $400.000. Si la ciudad de entrega es diferente a estas por favor informar al momento de realizar su orden, para cotizar los fletes. Nuestra compañía se hace responsable de la mercancia al momento de asumir el 100% del flete. Para fletes contra-entrega la responsabilidad de la mercancia es compartida (Cliente Vs Profinas). Si el cliente envia a recoger por su transportadora el cliente se hace responsable del 100% de la mercancia.

8 Politica Comercial Productos Marca MERCK: • Productos con vida útil <8 meses: Se entregan hasta con 1 mes

• Productos con vida útil > 9 y <12 meses: Se entregan hasta con 2 meses.

• Productos con vida útil > 12 y <24 meses: Se entregan hasta con 3 meses.

• Productos con vida útil > 24 meses: Se entregan hasta con 4 meses.

9. Envie sus quejas, reclamos, sugerencias al correo: calidad@profinas.info

10. Para compras superiores a 5Kilos o 5 Litros de productos controlados por MJD el cliente debe tener el permiso CCITE vigente. (Para cualquier cantidad de las siguientes sustancias: Acido Sulfurico / Acido Clorhidrico / Potasio Permanganato / Anhidrido Acetico es obligatorio el permiso CCITE)

11. Los precios de esta cotizacion pueden estar sujetos a correcciones

PROFINAS SAS
NIT. 800.246.805-0
CONTACTO: ELSY CLARENA SEGOVIA
armenia@profinas.info

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA

FORMATO No. 11
PRECOTIZACIONES

COTIZACION-CALG-048-2025

OBJETO: "CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE LAS LÍNEAS DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍAS VIRTUALES DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA - SENA REGIONAL TOLIMA PARA LA VIGENCIA 2025."

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO TOTAL
1	41116004	Ácido sulfúrico Concentrado al 98% por 1000 ml	1	GAR	$ 151.725,00	$ 151.725,00
2	41116004	Acido tartarico grado alimentos x 500 g	1	UN	$ 523.124,00	$ 523.124,00
3	41106204	Agar plate count x 500 g	1	UN	$ 564.060,00	$ 564.060,00
4	41106204	Agar Cromogénico para Coliformes por 500 g	1	UN	$ 2.757.825,00	$ 2.757.825,00
5	41106204	Agar MRS por 500 g	1	UN	$ 1.770.720,00	$ 1.770.720,00
6	41106204	Agar Nutritivo por 500 g	1	UN	$ 983.535,00	$ 983.535,00
7	41106204	Agar Verde Brillante por 500 g	1	UN		
8	41106204	Agar Extracto de Levadura por 500 g	1	UN	$ 2.161.635,00	$ 2.161.635,00
9	41106204	Agar Extracto de Malta por 500 g	1	UN	$ 1.961.715,00	$ 1.961.715,00
10	41106204	Agar Lauril Sulfato por 500 g -	1	UN		
11	41116004	Agua oxigenada	1	GAR	$ 273.700,00	$ 273.700,00
12	41116004	Alginato de potasio x 500 g	1	UN		
13	41116004	Alginato de sodio x 500 g	1	UN		

14	41121801	Balón de reacción fondo redondo de 2000 ml con esmerilado 45/40 para manta calefactora	1	UN		
15	41116004	Bentonita grado alimentos x 500 g	1	UN		
16	12161702	Bicarbonato de sodio x 500 g	1	UN	$ 149.583,00	$ 149.583,00
17	24122002	Botella PET con tapa rosca de 500 ml	1	UN	$ 5.355,00	$ 5.355,00
18	24122002	Botella PET con tapa rosca de 1000 ml	1	UN	$ 7.140,00	$ 7.140,00
19	24122002	Botella PET con atomizador de 500 ml	1	UN	$ 4.879,00	$ 4.879,00
20	24122002	Botella PET con dispensador de 500 ml	1	UN	$ 8.092,00	$ 8.092,00
21	41106204	Caldo Bilis Verde Brillante por 500 g	1	UN	$ 635.460,00	$ 635.460,00
22	41116004	Carboximetil Celulosa CMC x 500 g	1	UN	$ 486.115,00	$ 486.115,00
23	41116004	Citrato de potasio x 500 g	1	UN	$ 763.623,00	$ 763.623,00
24	42131604	Cofia tamaño Universal, Color Blanco. Tipo oruga, Paquete x 100 Unidades	1	CX	$ 24.157,00	$ 24.157,00
25	41104908	Dedales de Celulosa para equipo Soxleth 33 x 80 mm Caja * 25 Uni	1	CX	$ 508.725,00	$ 508.725,00
26	41103206	Detergente líquido Neutro del 2% al 5% para lavado de material de laboratorio * LITRO	1	GAR	$ 49.980,00	$ 49.980,00
27	41121803	Probeta 100 ml en Borosilicato	1	UN	$ 56.049,00	$ 56.049,00
28	41104210	Eter de petroleo por 4 litros	1	GAR	$ 503.370,00	$ 503.370,00
29	41116004	FENOLFTALEÍNA AL 2%x Litro	1	UN	$ 373.660,00	$ 373.660,00
30	24112602	Frasco de Vidrio Twis Off de 125 ml boca ancha (compota) con tapa	1	UN	$ 5.355,00	$ 5.355,00
31	24112602	Frasco de Vidrio Twis Off de 250 ml boca ancha con tapa	1	UN	$ 5.355,00	$ 5.355,00
32	24112602	Frasco de Vidrio Twis Off de 500 ml boca ancha con tapa	1	UN	$ 7.140,00	$ 7.140,00

33	51131903	Gelatina tipo A x 500g	1	UN		
34	51131903	Goma Arabiga x 500 g	1	UN		
35	51131903	Goma Xantan x 500 g	1	UN		
36	46181541	GUANTES DE NITRILO TALLA M	1	CX	$ 27.132,00	$ 27.132,00
37	46181541	GUANTES DE NITRILO TALLA S	1	CX	$ 27.132,00	$ 27.132,00
38	41116004	KCl para electrodos	1	UN	$ 121.261,00	$ 121.261,00
39	42231806	Lecitina de soya x 500g	1	UN		
40	42231806	Maltodextrina x 500 g	1	UN		
41	40142011	Manguera En Silicona De 5/16 (8mm)x3/16 (9.5mm) * METRO	1	M		
42	24111816	Repuesto para mechero de gas propano de 33 libras	1	UN		
43	41116004	Metabisulfito de Potasio x 500 g	1	UN	$ 271.320,00	$ 271.320,00
44	48101817	Molde Policarbonato para bombones de chocolate	1	UN		
45	41122409	Mortero de acero inoxidable con pistilo	1	UN		
46	41116004	NaOH (hidróxido de sodio) al 0,1 N para Titulación por 1000 ml	1	UN	$ 107.100,00	$ 107.100,00
47	41116004	NaOH (hidróxido de sodio) al 32% por 1000 ml	1	UN	$ 388.654,00	$ 388.654,00
48	41116005	NaOH (hidróxido de sodio en escamas) por 1000 g	2	UN	$ 98.175,00	$ 196.350,00
49	48102108	Papel aluminio rollo por 16 mts	1	ROL	$ 17.017,00	$ 17.017,00
50	44121634	Papel vinipel rollo transparente para Cocina - 30 cm ancho	1	ROL	$ 19.635,00	$ 19.635,00
51	41116004	Patron de Conductividad 1413 um /cm * 250 ml	1	GAR	$ 226.338,00	$ 226.338,00

52	41116004	Patron de Conductividad 84 um /cm * 250 ml	1	GAR	$ 264.775,00	$ 264.775,00
53	51131903	Pectina Citrica x 500 g	1	UN		
54	15111505	Repuesto de gas butano para mechero	1	UN		
55	14121806	Rollo de papel parafinado 100mts x30cms Anti Graso Ecológico	1	ROL		
56	41116004	Solución buffer pH 10	1	UN	$ 173.145,00	$ 173.145,00
57	41116004	Solución buffer pH 4	1	UN	$ 110.670,00	$ 110.670,00
58	41116004	Solución buffer pH 7	1	UN	$ 121.380,00	$ 121.380,00
59	46182001	Tapabocas termosellado por caja x 50 unidades	1	CX	$ 11.662,00	$ 11.662,00
60	47131502	Toalla de Secado de Manos doblada en Z * 150 hojas	1	PAC	$ 17.017,00	$ 17.017,00
61	41116004	Tween 80 x 500 ml	1	UN	$ 496.825,00	$ 496.825,00
62	15121901	Vaselina blanca industrial x 500 g	1	UN		
63	12352106	Vinagre Blanco x litro	1	GAR		
64	47131502	Wypall X70 Paños De Limpieza Rollo X 88 Hojas	1	ROL	$ 98.175,00	$ 98.175,00
65	24111816	Cilindro Gas para Gasificador 60 L	1	UN		
66	40151501	Embudo dosificador para líquidos viscosos	1	UN		
67	53131619	Texapon 70	1	UN		
68	53131619	Dietanolamida de coco	1	UN		
69	53131619	Cocamidopropyl Betaine	1	UN		
70	53131619	Sharomix Conservante- Sharomix 705	1	UN		

71	53131619	Glucosido de Coco tensoactivo (DECYL GLUCOSIDE)	1	UN		
72	53131619	Behentrimonium methosulfate - BTMS 50	1	UN		
73	53131619	Vitamina E Hidrosoluble	1	UN		
74	53131619	Alcohol Cetílico	1	UN	$ 701.148,00	$ 701.148,00
75	53131619	Ácido Hialurónico	1	UN		
76	53131619	Ácido Glicólico (Glycolic Acid)	1	UN	$ 989.604,00	$ 989.604,00
77	53131619	Ácido esteárico	1	UN	$ 429.471,00	$ 429.471,00
78	53131619	Comperlad KD Tensoactivo	1	UN		
79	53131619	Dehyquart A CETRIMONIUM CHLORIDE	1	UN		
80	53131619	Glicerina Líquida	1	UN		
81	53131619	Pantenol (Vitamina B5)	1	UN		
82	53131619	SCI Tensoactivo (Sodium Cocoyl Isethionate)	1	UN		
83	53131619	SCS Tensoactivo (Sodium Coco Sulfate)	1	UN		
84	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Aerobios	1	PAC	$ 307.615,00	$ 307.615,00
85	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm E-coli Coliformes 6414	1	PAC	$ 304.640,00	$ 304.640,00
86	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Rápido Hongos y Levaduras 6477	1	PAC	$ 300.832,00	$ 300.832,00
87	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Enterobacterias 6421	1	PAC	$ 187.663,00	$ 187.663,00
88	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Ácido Lácticas 6462	1	PAC	$ 321.776,00	$ 321.776,00
89	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Salmonella	1	PAC	$ 764.456,00	$ 764.456,00

90	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Confirmación De Salmonella	1	PAC		
91	41106204	Medio Base de Enriquecimiento de especies de Salmonella con el Sistema Petrifilm Salmonella Express.	1	UN		
92	41106204	Suplemento de enriquecimiento de Salmonella	1	UN		
93	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Listeria Ambiental 6447	1	PAC	$ 1.474.410,00	$ 1.474.410,00
94	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Staph Express para Recuento Staphylococcus aureus	1	PAC	$ 436.968,00	$ 436.968,00
95	41106204	Placas de cultivo microbiológico - Petrifilm Discos Staph Express	1	PAC	$ 506.464,00	$ 506.464,00
96	41106204	DIFUSOR PARA PLACAS PETRIFILM	1	UN		
97	41104901	Filtro purificador de agua potable	1	UN		
98	41122409	Cubeta tipo placa petri CM - A128	1	UN		
VALOR TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO IVA						**$ 24.162.712,00**

FECHA DE LA COTIZACION: AGOSTO 23 2025

CONDICIONES COMERCIALES:

1. Validez de la oferta: 30 dias

2. Si alguno de los productos aquí ofertados se agota al momento de recibir su orden de pedido, nos comunicaremos con usted para pactar un nuevo tiempo de entrega.

3. Tiempos de entrega son Estimados y dependen de disponibilidad de producto en Fabrica

4. No Aceptamos cancelacion de Productos de Importacion y/o de Baja Rotacion

5.GARANTIA EQUIPOS : Un año por defectos de fabricación, no incluye malos manejos, fluctuaciones de voltaje ni desgastes

6. GARANTIA VIDRIERIA: Para material de vidrio no hay garantia, aplican condiciones y restricciones.

7. Monto minimo de despacho a Ciudades Principales $400.000. Si la ciudad de entrega es diferente a estas por favor informar al momento de realizar su orden, para cotizar los fletes. Nuestra compañía se hace responsable de la mercancia al momento de asumir el 100% del flete. Para fletes contra-entrega la responsabilidad de la mercancia es compartida (Cliente Vs Profinas). Si el cliente envia a recoger por su transportadora el cliente se hace responsable del 100% de la mercancia.

8 Politica Comercial Productos Marca MERCK: • Productos con vida útil <8 meses: Se entregan hasta con 1 mes

• Productos con vida útil > 9 y <12 meses: Se entregan hasta con 2 meses.

• Productos con vida útil > 12 y <24 meses: Se entregan hasta con 3 meses.

• Productos con vida útil > 24 meses: Se entregan hasta con 4 meses.

9. Envie sus quejas, reclamos, sugerencias al correo: calidad@profinas.info

10. Para compras superiores a 5Kilos o 5 Litros de productos controlados por MJD el cliente debe tener el permiso CCITE vigente. (Para cualquier cantidad de las siguientes sustancias: Acido Sulfurico / Acido Clorhidrico / Potasio Permanganato / Anhidrido Acetico es obligatorio el permiso CCITE)

11. Los precios de esta cotizacion pueden estar sujetos a correcciones

PROFINAS SAS
NIT. 800.246.805-0
CONTACTO: ELSY CLARENA SEGOVIA
armenia@profinas.info

Firmado digitalmente
por Maria Luisa Jimenez
Fecha: 2025.08.23
10:56:13 -05'00'

PROFINAS SAS
Desde 1965
todoquimica