13921810

ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO:
CONTRATAR A PRECIO UNITARIO Y A MONTO AGOTABLE LOS MATERIALES DE FORMACION PARA LOS PROGRAMAS DE PROYECTOS TECNOPARQUE NODO BOLIVAR.

Finalidad del contrato

El Centro para la Industria Petroquímica (CPIP) del SENA Regional Bolívar requiere garantizar la disponibilidad oportuna de materiales e insumos necesarios para el desarrollo de los procesos de formación de los programas de Proyectos Tecnoparque.

Estos materiales son esenciales para la ejecución de actividades prácticas y experimentales que promueven el aprendizaje aplicado en áreas como mecánica, soldadura, automatización, electricidad, electrónica, plásticos, química y prototipado industrial.

El suministro oportuno de los materiales asegura la continuidad de la formación y el cumplimiento de los resultados de aprendizaje establecidos en los programas del Tecnoparque.

Justificación de la necesidad

El (CPIP) del SENA Regional Bolívar tiene como misión desarrollar procesos de formación profesional integral, orientados al fortalecimiento de competencias técnicas y tecnológicas de los aprendices, en correspondencia con las demandas del sector productivo.

En este marco, el programa Tecnoparque Bolívar impulsa proyectos de innovación, investigación aplicada y desarrollo tecnológico en áreas como mecánica, electricidad, electrónica, automatización, plásticos, química y prototipado industrial, mediante actividades prácticas y experimentales que requieren del uso constante de materiales e insumos especializados.

Estos materiales son indispensables para garantizar el desarrollo adecuado de los ambientes de aprendizaje, permitiendo a los aprendices y grupos de investigación aplicar los conocimientos adquiridos y desarrollar competencias en contextos similares a los entornos productivos reales.

La adquisición de materiales de formación responde a la necesidad institucional de asegurar la continuidad de los procesos académicos y de investigación aplicada, en cumplimiento de los cronogramas de formación establecidos por el SENA.

Debido a que las cantidades y tipos de materiales varían de acuerdo con la naturaleza y el avance de los proyectos del Tecnoparque, así como con la programación académica de cada periodo, se hace necesario implementar un esquema contractual a precio unitario y monto agotable, que permita atender la demanda real conforme surjan los requerimientos, optimizando el uso de los recursos públicos.

De esta manera, el contrato permitirá disponer de materiales e insumos de manera flexible, oportuna y eficiente, asegurando el cumplimiento de los resultados de aprendizaje, la calidad de la formación y el fortalecimiento de la capacidad tecnológica del Centro para la Industria Petroquímica – Regional Bolívar.

Caracterización del sector proveedor

El mercado de materiales de formación técnica y tecnológica está compuesto por empresas distribuidoras, comercializadoras y fabricantes que suministran insumos industriales, eléctricos, plásticos, de laboratorio y ferretería especializada. Estas organizaciones cuentan con experiencia en la atención a instituciones educativas, entidades públicas y empresas del sector productivo, lo que les permite ofrecer soluciones ajustadas a las necesidades de los programas del SENA.

En la región de Bolívar, y especialmente en Cartagena, se dispone de una oferta amplia y competitiva de proveedores con capacidad logística para realizar entregas parciales o totales en las instalaciones del CPIP, garantizando la disponibilidad y oportunidad del suministro.

Los proveedores que participen en este proceso deberán cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos:

- Registro mercantil y RUT vigente.
- Experiencia comprobada en el suministro de materiales e insumos industriales.
- Capacidad para atender entregas parciales conforme a los requerimientos del CPIP.
- Cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.
- Capacidad logística y operativa para garantizar la entrega en las instalaciones del SENA.

Para los insumos especializados —como materiales plásticos, productos para soldadura, herramientas técnicas o reactivos de laboratorio—, los oferentes deberán garantizar productos certificados, que cumplan con las normas técnicas de calidad y seguridad aplicables a entornos educativos e industriales.

En conjunto, el sector presenta condiciones de competencia, estabilidad y capacidad técnica, que permiten adelantar el proceso de contratación con pluralidad de oferentes y en cumplimiento de los principios de economía, transparencia y eficiencia establecidos por la normativa de contratación pública.

Análisis de la oferta y la demanda

- Demanda

La demanda de materiales e insumos industriales en el mercado nacional presenta un comportamiento constante y sostenido, impulsado principalmente por los sectores industrial, formativo, de formación técnica y de mantenimiento productivo, que requieren de manera permanente elementos para la operación, experimentación y desarrollo de proyectos.

En el contexto regional de Bolívar, la demanda está liderada por empresas de los sectores petroquímico, metalmecánico, eléctrico, de construcción y manufactura, así como por instituciones educativas y centros de formación técnica y tecnológica que desarrollan procesos de enseñanza práctica y proyectos de innovación.

El Centro, a través de sus sedes de formación, constituye un actor relevante dentro de esta demanda, dado su volumen de consumo periódico de materiales de aprendizaje y de apoyo a la formación técnica y tecnológica.

Los productos que integran esta categoría (herramientas, materiales eléctricos, plásticos, soldadura, insumos de laboratorio, elementos de seguridad, entre otros) presentan una demanda estable durante el año, con picos asociados a los ciclos académicos, mantenimiento de equipos y ejecución de proyectos formativos o industriales.

Adicionalmente, el desarrollo de políticas públicas orientadas a la reactivación económica, la innovación y la educación técnica ha fortalecido la demanda institucional de estos bienes, generando mayores oportunidades para los proveedores del sector industrial y educativo.

En síntesis, la demanda del sector se caracteriza por: estabilidad en el tiempo, debido a su relación directa con la actividad productiva y educativa, diversificación de compradores, tanto públicos como privados, amplia rotación de productos, especialmente en materiales de ferretería, eléctricos, plásticos y de seguridad industrial y aumento gradual del consumo institucional, derivado del crecimiento de los programas de formación técnica y tecnológica.

Este comportamiento demuestra que el mercado mantiene condiciones suficientes de demanda y sostenibilidad, favoreciendo la participación de múltiples oferentes y la competencia en los procesos de contratación pública.

- Oferta

En la región se identifican proveedores con capacidad de atender este tipo de requerimientos, entre ellos:

Proveedor	Ubicación	Tipo de productos	Canales de venta	Observaciones
Ferretería EPA S.A.S.	Cartagena	Ferretería industrial y eléctrica	Tienda física y en línea	Amplia variedad y disponibilidad
Homecenter (Sodimac Colombia S.A.)	Cartagena	Materiales eléctricos, herramientas	Tienda física y web	Cobertura nacional
Industrial Ferreplásticos Ltda.	Cartagena	Materiales plásticos y metálicos	Venta institucional	Experiencia en sector educativo
Comercializadora Industrial Bolívar S.A.S.	Cartagena	Soldadura, equipos, herramientas	Venta directa	Proveedor de entidades públicas
LabQuim Ltda.	Cartagena	Reactivos y material de laboratorio	Venta institucional	Cumple normas de bioseguridad
Seguridad Total S.A.S.	Cartagena	Elementos de protección personal	Tienda física	Cumple normas técnicas colombianas

El sector proveedor para los materiales e insumos requeridos por el Centro para la Industria Petroquímica (CPIP) del SENA Regional Bolívar para sus programas impartidos en Tecnoparque está conformado por empresas ubicadas principalmente en Cartagena, que ofrecen una amplia variedad de productos industriales y tecnológicos. Entre los proveedores se encuentran tanto ferreterías especializadas como empresas dedicadas a la distribución de materiales eléctricos, plásticos, reactivos de laboratorio y equipos de protección personal.

Entre los principales proveedores destacan:

- Ferretería EPA S.A.S., que ofrece productos de ferretería industrial y eléctrica con una amplia variedad y disponibilidad, atendiendo tanto a través de tienda física como en línea.
- Homecenter (Sodimac Colombia S.A.), que cuenta con una cobertura nacional y provee materiales eléctricos y herramientas mediante tienda física y web.
- Industrial Ferreplásticos Ltda., especializada en materiales plásticos y metálicos, con experiencia en el sector educativo y ventas institucionales.
- Comercializadora Industrial Bolívar S.A.S., que suministra soldadura, equipos y herramientas, con ventas directas a entidades públicas.
- LabQuim Ltda., que provee reactivos y materiales de laboratorio, cumpliendo con normas de bioseguridad, y atiende principalmente a través de ventas institucionales.
- Seguridad Total S.A.S., que ofrece elementos de protección personal y cumple con normas técnicas colombianas, operando mediante tienda física**.**

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ITEMS	CÓDIGO UNSPSC	CANTIDAD SOLICITADA	UNIDAD DE MEDIDA	DENOMINACIÓN GENERAL DEL BIEN O SERVICIO	DENOMINACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
1	41111614	1	UNIDAD	calibradores 8 in	Rango: 0 – 6 pulgadas Rango: 0 – 150 mm. Precisión: ± 0,05 mm / 0,002 « Barra de profundidad: plana Masa: 143 g Entregado: En una caja. Digital / Analógico: Analógico Con tornillo de bloqueo superior: si Funciones: Graduación 0,05 mm-1/128 « Pulgadas métricas: métricas / pulgadas
2	41111614	1	UNIDAD	calibradores 12 in	Rango: 0 – 12 pulgadas Barra de profundidad: plana Masa: 350 g Paso digital: 0.01 mm. Max. Velocidad de respuesta: Ilimitada. Duración de la batería: aprox. 18000 horas Entregado: En un estuche, incluyendo 1 batería. ORIGEN (ABS-Cero): Sí CERO / ABS: si ON / OFF: si Alarma de baja tensión: si Digital / Analógico: Digital Precisión: ≤ 200 mm: ± 0,02 mm /> 200 mm: ± 0,03 mm (excluyendo error de cuantificación) Funciones: Con rodillo de pulgar. Pulgada métrica: Pulgada / métrica
3	27111505	1	UNIDAD	Segueta de 12 Pulgadas Amarilla	Mango cerrado ergonómico con textura patentada para mayor comodidad, mejor control y agarre. Mango cerrado para protección de las manos. Arco fijo resistente de acero pintado. Empuñadura cerrara para tensión máxima 104 lbs (47 kg).
4	27111602	1	UNIDAD	MARTILLO DE GOLPE SECO	Longitud total: 12.5 » (317.5 mm) Peso de la cabeza: 16.0 oz (454 g) Peso: 1.4 libras (0.7 kg) UPC: 092644811166 Cara del martillo que no daña los elementos, duradera y resistente a la abrasión Mayor fuerza de golpe con rebote de cero impacto Diseño que aísla al usuario del impacto del golpe y reduce la fatiga Proporciona 40 % más potencia de impulso que otros martillos de golpe seco Protege la superficie de trabajo de los daños Aplicaciones: HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado), fabricación de metales, electrónica, combustibles y minería, ensamble de madera y metal, industria automotriz, industria aeroespacial
5	27111602	1	UNIDAD	Mazo de goma	Mazo de goma, 8 onzas, mango de acero, cubierto de goma para mayor agarre, revestimiento en caucho, cabeza de alta resistencia, resistente a la humedad, fácil de usar.
6	27111701	1	UNIDAD	Juego De 7 Destornilladores De Golpe Con Barra Cuadrada	1 Destornillador Pala: 3/16" x 3", 1 Destornillador Pala: 1/4" x 4", 1 Destornillador Pala: 1/4" x 6", 1 Destornillador Pala: 5/16" x 8", 1 Destornillador Estrella: 3/16" x 3", 1 Destornillador Estrella: 1/4" x 4", 1 Destornillador Estrella: 5/16" x 6".
7	27111701	1	UNIDAD	Destornillador Tipo Joyero Kit General	Mangos ergonómicos. Barras endurecidas con acabado en óxido negro, resisten a la corrosión. Caja de almacenaje de plástico durable. Ideales para joyería y electrónica.

8	27112105	1	UNIDAD	Juego de alicates	Diseñado para agarrar, doblar y cortar objetos pequeños. Incluye un alicate diagonal de 4 pulg., un alicate de corte final de 4 pulg., un alicate de punta doblada de 4 pulg., un alicate de punta larga de 5 pulg., un alicate de punta plana de 5 pulg. y un alicate de junta ranurada de 5 pulg. Todas en acero inoxidable.
9	27111505	1	UNIDAD	Mini segueta de 12 pulg	Minisegueta de alta calidad resistente fácil de manipular goma antideslizante mango extralargo tornillo ajustable y hoja de sierra.
10	27111506	1	UNIDAD	Marco Calar 6-1/2-pulg con Segueta Redline	Esta sierra de contornear para ebanistería cuenta con un amplio marco de 6½" que te otorga suficiente espacio para crear los contornos en tus piezas de madera. Integra un cómodo mango de caucho que facilita la manipulación de la herramienta y una hoja dentada 160mm de largo que se ajusta mediante una perilla con un rango de giro de 360°
11	27112101	1	UNIDAD	Prensa	Prensa tornillo de Banco 3 pulgadas Acero inoxidable
12	27111806	1	UNIDAD	Escuadra de Combinación Profesional 12 Pulgadas	Cabezal de escuadra (D): está construido en hierro fundido y su utilidad se extiende a todo tipo de trabajo con ángulos rectos, aunque también se puede utilizar como un calibre de profundidad o de altura. Está provisto de un trazador o tiralíneas metálico de punta fina (A), un nivel de burbuja (H), un tornillo de fijación (C) y posee dos laterales para trazos de ángulos a 90 grados (K) y a 45 grados (L). Cabezal trasportador (F): se utiliza para trazar y medir ángulos con una precisión de 1 grado. Cuenta con un transportador montado sobre una torreta giratoria en cualquier dirección, que posee una escala graduada I de 0 a 180 grados o de 0 a 90 grados. También tiene un nivel de burbuja H y presenta dos tornillos laterales de graduación (E) y un tornillo de fijación C a la regla J. Cabezal busca centro o de centrado (G): cuando está unido a la regla J por medio del tornillo de fijación C biseca a un ángulo de 90 grados. Se utiliza para determinar el centro de una pieza cilíndrica. Puede girarse alrededor del cilindro para que, una vez marcados dos diámetros, se localice el centro. También es adecuado para medir la longitud real de un diámetro. La regla (J) está construida en acero al alto carbono, endurecido y templado, para evitar el desgaste que podría disminuir la precisión del instrumento. Puede estar graduada en el sistema métrico, imperial o ambos sistemas y por lo general tiene 300 mm de longitud
13	27111503	1	UNIDAD	Cuchilla 299 de Hoja Fija para Trabajo Pesado	Mecanismo patentado de nariz superpuesta mantiene segura la hoja en su posición Mango contorneado con estriado anti-deslizante. Compartimiento para almacenamiento de hojas en el mango. Agujero para sujeción a un cordón.
14	30101505	1	UNIDAD	mdf espesor 3 mm	ancho 61 cm x largo 81
15	30101505	1	UNIDAD	mdf espesor 5 mm	ancho 61 cm x largo 81
16	30101505	1	UNIDAD	mdf espesor 12 mm	ancho 61 cm x largo 81
17	30101701	1	UNIDAD	policabonato 2mm	ancho 508mm x largo 457 mm Transparencia Peso inferior al vidrio Alta resistencia al impacto Transmisión de luz Aprovechamiento de luz natural Resistencia a la intemperie Flexible y fácil de instalar Aislante térmico Aislante eléctrico Autoextinguible Durabilidad Cumplen la norma RETILAP para usos específicos que la requieran

18	30101701	1	UNIDAD	policabonato 3mm	ancho 508mm x largo 457 mm Transparencia Peso inferior al vidrio Alta resistencia al impacto Transmisión de luz Aprovechamiento de luz natural Resistencia a la intemperie Flexible y fácil de instalar Aislante térmico Aislante eléctrico Autoextinguible Durabilidad Cumplen la norma RETILAP para usos específicos que la requieran
19	30101701	1	UNIDAD	policabonato 4mm	ancho 508mm x largo 457 mm Transparencia Peso inferior al vidrio Alta resistencia al impacto Transmisión de luz Aprovechamiento de luz natural Resistencia a la intemperie Flexible y fácil de instalar Aislante térmico Aislante eléctrico Autoextinguible Durabilidad Cumplen la norma RETILAP para usos específicos que la requieran
20	30101706	1	UNIDAD	acrilico 3mm color negro, blanco, rojo, amarillo, verde y azul	ancho 2.05mm x largo 1.40 mm Transparencia Material liviano Buena resistencia mecánica Transmisión de luz Resistencia a la lluvia ácida Resistencia a la intemperie Fácil de termoformar (moldeable) Apto para uso en contacto con alimentos Cumple o excede normal nacionales ICONTEC 1282 e internacionales ASTM 4802-88
21	30101706	1	UNIDAD	acrilico 5 mm color negro, blanco, rojo, amarillo, verde y azul	ancho 2.05mm x largo 1.40 mm Transparencia Material liviano Buena resistencia mecánica Transmisión de luz Resistencia a la lluvia ácida Resistencia a la intemperie Fácil de termoformar (moldeable) Apto para uso en contacto con alimentos Cumple o excede normal nacionales ICONTEC 1282 e internacionales ASTM 4802-88
22	30101706	1	UNIDAD	acrilico 8 mm color negro, blanco, rojo, amarillo, verde y azul	ancho 2.05mm x largo 1.40mm Transparencia Material liviano Buena resistencia mecánica Transmisión de luz Resistencia a la lluvia ácida Resistencia a la intemperie Fácil de termoformar (moldeable) Apto para uso en contacto con alimentos Cumple o excede normal nacionales ICONTEC 1282 e internacionales ASTM 4802-88
23	30102201	1	UNIDAD	LAMINA INOXIDABLE CALIBRE 26	Láminas calidad AISI-304 y AISI 304L, las dimensiones 61 cm x 81 cm
24	30102201	1	UNIDAD	LAMINA INOXIDABLE CALIBRE 24	Láminas calidad AISI-304 y AISI 304L, las dimensiones 61 cm x 81 cm
25	30102201	1	UNIDAD	LAMINA INOXIDABLE CALIBRE 22	Láminas calidad AISI-304 y AISI 304L, las dimensiones 61 cm x 81 cm
26	27111519	1	UNIDAD	Tijera Doblador Lamina De Metal	La dobladora de 3.0 plg cuenta con marcas de 1/4 pulgadas de profundidad, permite al usuario crear curvas más rápidas en conductos, hechas para mayor durabilidad y vida útil, la mandíbula se pliega acero calibre 22 y acero inoxidable calibre 24, diseño ergonómico
27	27112703	1	UNIDAD	llave de impacto inalambrica 1/2 in	Llave de impacto inalambrico 1/2in
28	27111701	1	UNIDAD	destornillador de multiples puntas torx	Puntas torx juego de 7 puntas 2in de largo acero alcromo inoxidable
29	27111701	1	UNIDAD	destornillador de multiples puntas estrella	Puntas estrella 7 puntas 2in de largo acero alcromo inoxidable
30	39121402	1	UNIDAD	Extension electrica	Calibre 12 por 30 metros de longitud

31	27112801	1	UNIDAD	Juego de brocas para metal	acero rapido para mandril de 1/2 pulgada
32	27111720	1	UNIDAD	Juego de puntas (estrias, torx)	acero al carbon templado
33	27111905	1	UNIDAD	Discos de corte	disco de corte 781 4.5" x 3/64" x 7/8"
34	27111907	1	UNIDAD	Discos de pulir	disco de de desbaste 6,4mm diametro cuatro pulgas y media
35	27111908	1	UNIDAD	Disco de grata	grata 5/8 copa lisa diametro 4 pulgadas
36	31191506	1	UNIDAD	Disco de lija 5"	disco esmeril lija cuatro y media pulgadas
37	27111720	1	UNIDAD	juego de puntas para mototool 1/4	kit accesorios de molienda de puntas 1/4 para motor tool para desbaste
38	27111806	1	UNIDAD	escuadra magnetica	escaudra magnetica para soldar
39	31201606	1	UNIDAD	Resina de impresión 3D resistente de color verde nailon Phrozen: perfecta para piezas funcionales impresas en 3D	resina phrozen de un kilogramo
40	31201606	1	UNIDAD	Resina de impresión 3D ONYX Impact Plus	resina phrozen de un kilogramo
41	31201606	1	UNIDAD	Resina de impresión 3D de alta temperatura TR250LV	resina phrozen de un kilogramo
42	13111002	1	UNIDAD	Resina poliéster P 2002	Resina poliéster insaturada, ortoftálica, preacelerada y tixotrópica para la fabricación de piezas reforzadas con fibra de vidrio. Excelente por su exotermia y tiempos de curado eficientes, ideal para aplicaciones exigentes en diversos sectores industriales. Su composición química garantiza una buena compatibilidad y humectación con las fibras de vidrio. 1 galón
43	31201606	1	UNIDAD	Resina de impresión 3D Phrozen Aqua 8K	resina phrozen de un kilogramo
44	31201508	1	UNIDAD	Filamento	Flashforge PLA Galaxy Filamento 1.75mm en bobina de 1KG
45	31201509	1	UNIDAD	Filamento	Flashforge Filamento Flexible 1.75mm Bobina de 1KG
46	31201510	1	UNIDAD	Filamento	Filamento ABS Pro x 1 KG Descripción El filamento ABS Pro es superior que el ABS en todos los aspectos. ABS Pro, con propiedades mecánicas mejoradas, maneja mejor los problemas de contracción del modelo, olor de impresión y temperatura de impresión requerida. 1,75 mm de diámetro; Alta resistencia a la tracción: ideal para imprimir objetos funcionales para tolerar una alta presión de impacto y altas temperaturas. Temperatura de impresión Temperatura del extrusor: 220°C - 240°C Temperatura de la plataforma: 80°C - 100°C
47	31201511	1	UNIDAD	Filamento	Filamento PA-CF 1,75 mm de diámetro x 1KG
48	31201512	1	UNIDAD	Filamento	Filamento PLA-GF 1,75 mm de diámetro x 1KG
49	27112803	1	UNIDAD	Fresas para rooteadora	Set de heramientas de corte y biselado para fresadoras con madera
50	27112801	1	UNIDAD	Juego de brocas para metal	acero rapido para mandril de 1/2 pulgada
51	46181802	1	UNIDAD	Gafas de seguridad	gafas en policarbonato anti-rayaduras
52	46181504	1	UNIDAD	guantes	gauntes anti corte y antigolpes varias tallas
53	42132202	1	UNIDAD	Guantes de n itrilo	Guantes Color Negro Caja X 100 Unidades talla L
54	42132203	1	UNIDAD	Guantes de n itrilo	Guantes Color Negro Caja X 100 Unidades Talla M

55	60141101	1	UNIDAD	SET DE CONSTRUCCIÓN LEGO CLASSIC	SET LEGO CLASSIC 10698 790 PIEZAS EN la CAJA
56	14111505	1	UNIDAD	Cartón corrugado	ancho 100 cm x largo 200 cm x C540
57	14111506	1	UNIDAD	Cartón Kraft	ancho 70 cm x largo 100 cm, calibre 1mm
58	41111616	1	UNIDAD	Flexómetro	5 m
59	27112402	1	UNIDAD	Remachadora	Remachadora manual para metal, Modelo ST90501SC, Material Acero inoxidable Largo 25 cm Con mango ergonómico
60	30102401	1	UNIDAD	Tubo Circular Acero Inox	Tubo Circular Acero Inoxidable SS304 calibre 20/ 1 pulgada. Largo de 6 m
61	27112801	1	UNIDAD	juego de broca para madera	8 Piezas para Madera Truper
62	46181701	1	UNIDAD	protector facial trasparente	careta en policarbonato
63	41121801	1	UNIDAD	Balón aforado de 5 mL clase A con certificado individual	NOMBRE: Balón aforado de 5 mL clase A CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Fabricado en Borosilicato 3.3 mm, con línea de marcación, esmerilado 10/19. Con tapón en polipropileno (polipropileno). Volumen: 5 mL Tolerancia: 0,04 mL. Presentación Paquete x 12 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
64	41121802	1	UNIDAD	Balón aforado de 25 mL clase A con certificado individual	NOMBRE: Balón aforado de 25 mL clase A CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Fabricado en Borosilicato 3.3 mm, con línea de marcación, esmerilado 10/19. Con tapón en polipropileno (polipropileno). Volumen: 25 mL Tolerancia 0,04 mL. Presentación Paquete x 12 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
65	41121803	1	UNIDAD	Balón aforado de 10 mL clase A con certificado individual	NOMBRE: Balón aforado de 10 mL clase A CLASE: Material GRADO: Analítico DESCRIPCIÓN: Fabricado en Borosilicato 3.3 mm, con línea de marcación. esmerilado 10/19. Con tapón en polipropileno (polipropileno). Volumen: 10 mL Tolancia 0,04 mL. Presentación Paquete x 12 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
66	41121804	1	UNIDAD	Balón aforado de 50 mL clase A con certificado individual	NOMBRE: Balón aforado de 50 mL clase A CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: : Fabricado en Borosilicato 3.3 mm con línea de marcación, cuello 11 ± 1 mm, esmerilado 12/21. Con tapón en polipropileno (polipropileno). Volumen: 50 mL Tolerancia 0,06 mL Presentación Paquete x 12 unidades. . OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
67	41121805	1	UNIDAD	Balón aforado de 500 mL clase A con certificado individual	NOMBRE:: Balón aforado de 500 mL clase A CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Fabricado en Borosilicato 3.3 mm con línea de marcación, cuello 19 ± 2 mm, esmerilado 19/26. Con tapón en polipropileno (polipropileno). Volumen: 500 ± 0,20 mL. Presentación Paquete x 6 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042.

					Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
68	41121806	1	UNIDAD	Balón aforado de 1000 mL clase A con certificado individual	NOMBRE: Balón aforado de 1000 mL clase A CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Fabricado en Borosilicato 3.3 mm, con línea de marcación, cuello 19 ± 2 mm, esmerilado 19/26. Con tapón en polipropileno (polipropileno). Volumen: 1000 ± 0,40 mL. Presentación Paquete x 6 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
69	41121803	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 25 mL	NOMBRE: Erlenmeyer de vidrio de 25 mL CLASE: Material GRADO: Analítico DESCRIPCIÓN: Elaborado en borosilicato 3.3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto. Presentación Paquete x 5 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450.Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
70	41121804	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 50 mL	NOMBRE:Erlenmeyer de vidrio de 50 mL CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3.3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto. Presentación Paquete x 5 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450.Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
71	41121805	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 100 mL	NOMBRE: Erlenmeyer de vidrio de 100 mL CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
72	41121806	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 250 mL	NOMBRE: Erlenmeyer de vidrio de 250 mL CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto, Presentación Paquete x 10 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
73	41121807	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 500 mL	NOMBRE:: Erlenmeyer de vidrio de 500 mL CLASE: Material GRADO: Analítico DESCRIPCIÓN: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto, Presentación Paquete x 10 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,

74	41121808	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 1000 mL	NOMBRE:: Erlenmeyer de vidrio de 1000 mL CLASE: Material GRADO: Analítico DESCRIPCIÓN: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
75	41121809	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 2000 mL	NOMBRE:: Erlenmeyer de vidrio de 2000 mL CLASE: Material GRADO: Analítico DESCRIPCIÓN: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
76	41121810	1	UNIDAD	Erlenmeyer de vidrio de 5000 mL	NOMBRE:: Erlenmeyer de vidrio de 5000 mL CLASE: Material GRADO: Analítico DESCRIPCIÓN: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, cuello angosto, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
77	41121805	1	UNIDAD	Vasos de precipitado, forma baja de 25 ml	NOMBRE:: Vaso de precipitado de 25 ml, forma baja, con pico CLASE: Material GRADO: Analítico DESCRIPCIÓN: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, forma baja, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
78	41121806	1	UNIDAD	Vasos de precipitado, forma baja de 50 ml	NOMBRE:: Vaso de precipitado de 50 ml, forma baja, con pico CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, forma baja, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
79	41121807	1	UNIDAD	Vasos de precipitado, forma baja de 100 ml	NOMBRE: Vaso de precipitado de 100 ml, forma baja, con pico CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, forma baja, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
80	41121808	1	UNIDAD	Vasos de precipitado, forma baja de 250 ml	NOMBRE: Vaso de precipitado de 250 ml, forma baja, con pico CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, forma baja, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,

81	41121809	1	UNIDAD	Vasos de precipitado, forma baja de 600 ml	NOMBRE: Vaso de precipitado de 600 ml, forma baja, con pico CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, forma baja, Presentación Paquete x 10 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
82	41121810	1	UNIDAD	Vasos de precipitado, forma baja de 1000 ml	NOMBRE: Vaso de precipitado de 1000 ml, forma baja, con pico CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3,3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, forma baja, Presentación Paquete x 5 unidades, OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450,Con certificado de lote, Aportar ficha técnica del producto en la oferta,
83	41121811	1	UNIDAD	Vasos de precipitado, forma baja de 2000 ml	NOMBRE: Vaso de precipitado de 2000 ml, forma baja, con pico CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERISTICAS: Elaborado en borosilicato 3.3, con graduación volumétrica y reborde con escala en esmalte, forma baja. Presentación Paquete x 5 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 24450.Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
84	41122401	1	UNIDAD	Placas de Petri con tapa, vidrio de diámetro exterior 60 mm, Altura parte inferior 15 mm	NOMBRE: Placas de Petri con tapa, vidrio de diámetro exterior 60 mm, Altura parte inferior 15 mm CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERISTICAS: Elaborado en vidrio de soda. Presentación Paquete x 10 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta..
85	41122402	1	UNIDAD	Placas de Petri con tapa, vidrio de diámetro exterior 100 mm, Altura parte inferior 20 mm	NOMBRE: Placas de Petri con tapa, de vidrio vidrio de diámetro exterior 100 mm, Altura parte inferior 20 mm CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERISTICAS: Elaborado en vidrio de soda. Presentación Paquete x 10 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta..
86	41121811	1	UNIDAD	Embudos, polipropileno diámetro exterior 50 mm, diámetro exterior rama 9 mm, longitud rama 43 mm	NOMBRE: Embudos, polipropileno diámetro exterior 50 mm, diámetro exterior rama 9 mm, longitud rama 43 mm CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERISTICAS: Elaborado en polipropileno, diámetro exterior 50 mm, diámetro exterior rama 9 mm, longitud rama 43 mm. Presentación unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
87	41121811	1	UNIDAD	VL-RE R58.080 Embudo de filtración L. Est.. vástagocorto Ø 80 mm borosilicato 3.3 caja * unid. Rajas Enterprises	NOMBRE: Embudos, canuto corto, superficie interior estriada, Boro 3.3 CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERISTICAS: Embudos, canuto corto, superficie interior estriada. Diámetro exterior 100 mm, diámetro exterior rama 10 mm, longitud rama 100 mm. Presentación Paquete x 5 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.

88	41121814	1	UNIDAD	Frasco lavador plástico	NOMBRE: Frasco lavador plástico de 250 ml CLASE: Material CARACTERISTICAS: Calidad técnica PFA, cuello estrecho, Con cierre roscado de ETFE, Tubo de FEP. Presentación unidad OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
89	41122806	1	UNIDAD	Gradillas para tubos de ensayo	NOMBRE: Gradillas para tubos de ensayo de 40 puestos. CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Gradillas para tubos de ensayo construcción robusta, polipropileno compactado, densidad 1,2 g/cm3 no flotan en los baños de agua, con posiciones marcadas alfanuméricamente para una identificación inequívoca de las muestras, Temperatura de uso -20 a 90 °C. Esterilizables en autoclave (121 °C). para Ø hasta mm 20, posiciones 4x10, longitud mm 265, anchura mm 126, altura mm 75. Empacado de origen por el fabricante. OTROS DATOS TECNICOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
90	41103027	1	UNIDAD	Churrusco para lavado de vidrieria de laboratorio	NOMBRE: Juego de churrusco para lavado de vidrieria de laboratorio CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Está compuesto de cerdas de pieles de nylon, de varios diámetros con manija de alambre robusta con un extremo con bucles para colgar. El alambre es metálico. Empacado de origen por el fabricante.Diametro variado OTROS DATOS TECNICOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
91	41102901	1	UNIDAD	Mechero De Vidrio	NOMBRE: Mechero De Vidrio Con Tapa de vidrio X 150 Ml CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Con Tapa de vidrio X 150 Ml OTROS DATOS TECNICOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
92	41121809	1	UNIDAD	Pipeta graduada 0,1 ml	NOMBRE:Pipeta graduada 0,1 ml : 0,001 ml, BLAUBRAND , clase AS, tipo 1, descarga parcial, tc, ex, vidrio AR-GLAS , DE-M CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: Favidrio AR-GLAS . Volumen: 0,1 ml : 0,01 mL. Presentación Paquete x 12 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
93	41121810	1	UNIDAD	Pipeta graduada 1 ml	NOMBRE:Pipeta graduada 1 ml : 0,01 ml, BLAUBRAND , clase AS, tipo 1, descarga parcial, tc, ex, vidrio AR-GLAS , DE-M CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: Favidrio AR-GLAS . Volumen: 1 ml : 0,01 mL. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
94	41121811	1	UNIDAD	Pipeta graduada 5 ml	NOMBRE:Pipeta graduada 5 ml : 0,05 ml, con, BLAUBRAND , clase AS, tipo 1, descarga parcial, tc, ex, vidrio AR-GLAS , DE-M CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: Favidrio AR-GLAS . Volumen: 5 ml : 0,05 ml, con. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y

					cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
95	41121812	1	UNIDAD	Pipeta graduada 10 ml	NOMBRE:Pipeta graduada 10 ml : 0,1 ml, con, con, BLAUBRAND , clase AS, tipo 1, descarga parcial, tc, ex, vidrio AR-GLAS , DE-M CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: Favidrio AR-GLAS . Volumen:10 ml : 0,1 ml, con. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
96	41122601	1	UNIDAD	Láminas cubre objetos de cuarzo	NOMBRE: Láminas cubre Objetode cuarzo 22 x32, Caja X 10 Láminas CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Caja X 50 Láminas OTROS DATOS TECNICOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
97	41122602	1	UNIDAD	Láminas cubre objetos	NOMBRE: Láminas cubre Objetode cuarzo 22 x22, Caja X 10 Láminas CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Caja X 50 Láminas OTROS DATOS TECNICOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
98	41122603	1	UNIDAD	Láminas Porta Objeto de vidrio	NOMBRE: Láminas Porta Objeto 3 X 1, Borde Redondeado, Caja X 50 Láminas en vidrio CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Caja X 50 Láminas OTROS DATOS TECNICOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
99	41121809	1	UNIDAD	Pipeta pasteur en vidrio.	NOMBRE: Pipeta pasteur en vidrio, Longitud de 150 mm. Caja x 100 unidades. CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Longitud de 150 mm. Caja X100 unidades OTROS DATOS TECNICOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
100	41121802	1	UNIDAD	Bureta de 50 ml	NOMBRE: Buretas por 50 ml : 0,1 ml, clase AS, Boro 3.3, DE-M, Llave de válvula recta, tira Schellbach azul CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: Boro 3.3, DE-M, Llave de válvula recta, tira Schellbach azul. 50 ml : 0,1 ml. Paquete x 2 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
101	41121806	1	UNIDAD	Probeta graduada por 500 ml	NOMBRE: Probetas graduadas por 500 ml, forma alta , clase A, Boro 3.3, DE-M, USP CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: Boro 3.3. por 500 ml : 5 ml. Paquete x 2 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.

102	41112209	1	UNIDAD	Termómetro de alcohol	NOMBRE: termómetro CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: termómetro de mercurio. Por 2 unidades rango de temperatura de -10 a 110°C OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas correspondientes. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
103	41121703	1	UNIDAD	Tubo de Ensayo Tapa Rosca	NOMBRE: Tubo de Ensayo Tapa Rosca de polipropileno CLASE: Material GRADO: Analítico CARACTERÍSTICAS: en vidrio Flamable. de 21 ml, 16 mm x 150 mm, vidrio AR-GLAS , FCR máx 1.800 G Paquete x 100 unidades. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante y cumplimiento de normas DIN EN ISO 1042. Con certificado de lote. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
104	41101519	1	UNIDAD	Espátula, PS resistente a impactos	NOMBRE: Espátula, PS resistente a impactos CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: 180 mm, espátula / cuchara. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
105	41101519	1	UNIDAD	Espátula metálica con mago	NOMBRE: Espátula,metálica con Mango Plastico CLASE: Material GRADO: Técnico CARACTERÍSTICAS: Espatula Con Mango Plastico Y Hoja De 12 Cm De Largo X 2 Cm De Ancho Y Long Total De 22 cm. Paquete unidad. OTROS DATOS: Empacado de origen del fabricante, con certificado de calidad. Aportar ficha técnica del producto en la oferta.
106	12161803	1	UNIDAD	Formaldehído 37-38 % para análisis	NOMBRE: Formaldehído 37-38% p/p estabilizado con metanolCLASE: Reactivo GRADO: Analítico ACSCARACTERISTICAS: Producto líquido, incoloro. Empacado de origen por el fabricante.Presentación Frasco plástico de 1L con tapa y sello de seguridad de fábrica.OTROS DATOS: Certificado de análisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta. Vida útil: mayor a 24 meses.
107	12161901	1	UNIDAD	Sulfito de sodio anhidro para análisis	NOMBRE: Sulfito de sodio anhidro CLASE: Reactivo GRADO: Analítico ACSCARACTERISTICAS: Producto sólido, color blanco. Empacado de origen por el fabricante.Presentación frasco plástico 500 g, con tapa y sello de seguridad de fábrica. Riqueza mínima 98%.OTROS DATOS: Certificado de análisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta. Vida útil: mayor a 24 meses.
108	12161903	1	UNIDAD	Sulfato de potasio para análisis	NOMBRE: Sulfato de potasio CLASE: Reactivo GRADO: Analítico ACSCARACTERISTICAS: Producto sólido, color blanco. Empacado de origen por el fabricante.Presentación frasco plástico de 500 g, con tapa y sello de seguridad de fábrica. Riqueza mínima 99%.OTROS DATOS: Certificado de análisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta. Vida útil: mayor a 24 meses.
109	12161703	1	UNIDAD	Ácido ascórbico para análisis	NOMBRE: Ácido ascórbico para análisisCLASE: Reactivo GRADO: Analítico ACSCARACTERISTICAS: Producto sólido, color blanco. Empacado de origen por el fabricante.Presentación frasco plástico de 100 g, con tapa y sello de seguridad de fábrica. Riqueza mínima 99%.OTROS DATOS: Certificado de análisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta. Vida útil: mayor a 24 meses.

110	12142201	1	UNIDAD	Alcohol etílico absoluto 95%, para análisis	NOMBRE: Alcohol etílico absoluto 95% para análisisCLASE: Reactivo GRADO: Analítico ACSCARACTERISTICAS: Producto líquido, incoloro, aromático. Empacado de origen por el fabricante. Presentación frasco de vidrio ámbar de 4 L, con tapa y sello de seguridad de fábrica.OTROS DATOS: Certificado de análisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta. Vida útil: mayor a 24 meses.
111	41116124	1	UNIDAD	Aceite de inmersión	NOMBRE: Aceite de inmersiónCLASE: ReactivoGRADO: Analítico para microbiologíaCARACTERISTICAS: Producto líquido, incoloro. Empacado de origen por el fabricante. Presentación frasco plástico de 100 ml, con tapa y sello de seguridad de fábrica.Aportar ficha técnica real del producto ofertado y certificado de lote. Vida útil: mayor a 24 meses.OTROS DATOS: Con certificado de análisis.
112	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado pH en agua contaminada-residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado pH en agua contaminada-residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametro pH rango 5-10 UpH en matriz agua residual; presentación 250 ml. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
113	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado oxigeno disuelto en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado oxigeno disuelto en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametro OD 1-20 mg/L en matriz agua residual; presentación 500 ml. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
114	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Solidos Sedimentables en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Solidos Sedimentables en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametro Solidos Sedimentables 0,5-1 L en matriz agua residual; presentación vial para 1L. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
115	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Turbiedad en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Turbiedad en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametro Turbidez 2-30 NTU en matriz agua residual; presentación vial para 1L. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
116	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Color en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Color en agua contaminada-residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametro Color 10-75 UPC en matriz agua residual; presentación 125 ml. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
117	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Minerales en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Minerales en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametros Alcalinidad 25-400 mg/L CaCO3, Cloruro 35-275 mg/L, conductividad a 25°C 200-1200 µmhos /cm, Potasio 4-40 mg/L, Sodio 10-100 mg/L, Sulfato 5-125 mg / L, TSD a 180 ° C 140-800

					mg/L, ST a 105 ° C 140-800 mg/L en matriz agua residual; presentación 500 ml. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
118	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Acidez en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Acidez en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametros acidez 650-1800 mg/L CaCO3 en matriz agua residual; presentación 250 ml. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
119	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Nutrientes Simples en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Nutrientes Simples en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametros Amonio- N 1-20 mg/L, Nitrato- N 2-25 mg/L, Nitrato+nitrito N 2,5-25 mg/L, Ortofosfato- P 0,5-5,5 mg/L, nitrogeno total 3-45 mg/L en matriz agua residual; presentación Vial para 2 L. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
120	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Nitritos en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Nitritos en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametros Nitritos 0,4-4 mg/L en matriz agua residual; presentación Vial para 2 L. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.
121	41116124	1	UNIDAD	Material de Referencia Certificado Demandas en agua contaminada- residual	NOMBRE: Material de Referencia Certificado Demandas en agua contaminada- residualCLASE: MRC GRADO: AnalíticoCARACTERISTICAS: Material para control de calidad de métodos de análisis medioambiental parametros DBO 18-230 mg / L, COD 30-250 mg /L, TOC 6-100 mg / L en matriz agua residual; presentación Vial para 2 L. OTROS DATOS: Acreditación ISO 17034. Certificado de analisis. Aportar FDS del producto segun SGA en la oferta.

DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACION

El Centro para la Industria Petroquímica (CPIP) del SENA – Regional Bolívar requiere asegurar la disponibilidad continua y oportuna de materiales, insumos y elementos técnicos indispensables para el desarrollo efectivo de los programas de formación tecnológica y técnica que se imparten, incluyendo aquellos vinculados al Tecnoparque.

Estos programas están enfocados en fortalecer competencias en sectores clave como petroquímica, manufactura, mantenimiento industrial, producción plástica, soldadura, automatización y procesos químicos, entre otros, con el fin de responder a las necesidades del sector productivo regional y nacional.

Los ambientes de aprendizaje están diseñados para simular las condiciones reales de la industria, lo que demanda un suministro constante de materiales especializados, tales como plásticos técnicos, metales, insumos para soldadura, herramientas y reactivos de laboratorio. La falta o desabastecimiento de estos insumos impacta negativamente la calidad de la formación práctica y la preparación de los aprendices

para el sector productivo.

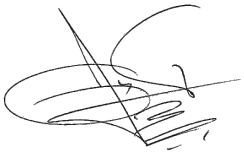
Por ello, es necesario adelantar la contratación del suministro de estos materiales mediante la modalidad de precio unitario y monto agotable, lo que permitirá un abastecimiento progresivo y flexible, ajustado a la programación académica vigente.

Este modelo facilitará:

- La atención gradual de los requerimientos específicos de los talleres y laboratorios, acorde con la planificación modular y el flujo de aprendices.
- La optimización del uso de recursos públicos, evitando sobre inventarios y riesgos de obsolescencia.
- La reposición ágil de insumos de alta rotación, respondiendo a cambios en la demanda por ajustes curriculares o ampliación de grupos.
- El aseguramiento de la calidad, seguridad y cumplimiento normativo de los materiales, garantizando prácticas técnicas seguras y efectivas.
- El mantenimiento de ambientes de aprendizaje actualizados y pertinentes, permitiendo a los estudiantes desarrollar competencias con materiales equivalentes a los utilizados en la industria.

En conclusión, esta contratación es fundamental para fortalecer los procesos formativos del CPIP y su Tecnoparque, garantizando el suministro eficiente y pertinente de materiales y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la mejora de la calidad educativa y la pertinencia laboral de sus egresados.

Dado en la ciudad de Cartagena de Indias,



Firmado digitalmente por ZUÑIGA OSPINO GUIDO DEL CARMEN
Fecha: 2025.12.12 15:20:52 -05'00'

GUIDO DEL CARMEN ZUÑIGA OSPINO
SUBDIRECTOR (E) CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA

Revisó: Luisa Bohórquez Lugo – Profesional Contratación
Proyectó: María Camila Arrieta Rocha-Apoyo Contratación