SOLICITUD D PRECOTIZACION PUBLICADA-MATERIALES DE FORMACION TECNOACADEMIA

Jose Garcia Palencia <garciap@sena.edu.co>

Mié 24/07/2024 9:37

Para:Merlys Cristina Rodelo Martínez <mcrodelom@sena.edu.co>
CC:Derly Maria Fuentes Urzola <dmfuentes@sena.edu.co>;Rosa Elena Rojas Amaya <rerojas@sena.edu.co>;John Mario Acuña Martinez <jacuna@sena.edu.co>

2 archivos adjuntos (623 KB)

SOLICITUD DE PRECOTIZACION MATERIALES DE FORMACION TECNOACADEMIA.docx; SOLICITUD DE PRECOTIZACION MATERIALES DE FORMACION TECNOACADEMIA.pdf;

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6442813&isFromPublicArea=True&isModal=False	https://contratacion.sena.edu.co/solicitud.php?i=60840

Jose Garcia Palencia
Centro de La Innovación, La Tecnología y Los Servicios - Profesional G02
garciap@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext:54622
Cra 18 # 20-34 centro

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

SOLICITUD DE INFORMACION PARA ESTUDIO DE MERCADO

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus pre-cotizaciones, como parte del estudio de mercado a realizar del proceso que tiene por objeto: **ADQUIRIR MATERIALES PARA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA ESTRATEGIA TECNOACADEMIA DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.**
Para el desarrollo de la presente contratación, los proponentes podrán comunicarse con el SENA Regional Sucre, y así informarse de todos los aspectos relacionados con ella y solicitar aclaraciones y registrar su pre-cotización al correo dmfuentes@sena.edu.co ; en caso de anexar algún archivo digital este debe venir en formato Word o Excel en ningún caso se aceptan archivos comprimidos

Fecha límite de recepción de cotizaciones: 29 de julio de 2024

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTODE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Balanza analitica	Serie FV. La balanza analítica de diseño práctico. • Balanza analítica para laboratorio. • Bloque de pesaje electromagnético de máxima precisión. • Diseño ergonómico para un cómodo pesaje. • Área de pesaje de bajo perfil (50 mm) • Display LCD de grandes dígitos. • Función cuentapiezas. • Conexión a impresora o PC. Diseño ergonómico El área de pesaje con un perfil bajo de 50 mm, permite un cómodo acceso a ella, ideal para trabajar con el codo apoyado. El display extraíble permite flexibilidad total a la hora de diseñar tu espacio de trabajo. 3 puertas de acceso Puerta superior y laterales para un cómodo acceso.Especificaciones técnicas: Capacidad: 220 g. Resolución: 0,1 mg Linealidad: ±0,2 mg Reproducibilidad: ±0,2 mg Excentricidad: ±0,2 mg Tiempo de lectura menor de 2,5 seg. Alimentación: 110-230 V/50Hz-60 Hz 11 V AC Temperatura de trabajo: +20°C /+25°C Tiempo de calentamiento: 2 horas	Unidad	6

		Calibración externa. Unidades de pesada: g, ct, dwt, gn, lb, mo, oz, tl Interfaz RS232C Humedad del aire max 80 % sin condensación Pesada hidrostática incluida Dimensiones plato de pesada: 115 mm diámetro Dimensiones cámara de pesada: 205 x 215 x 245 Dimensiones del producto (mm): 475 x 305 x 295 Peso neto del producto (kg): 8,6 kg Dimensiones del embalaje (mm): 580 x 400 x 520		
2	Deshidratador de alimentos	VEVOR Máquina deshidratadora de alimentos, deshidratador de frutas de 5 bandejas, secadora de alimentos eléctrica de 300 W con temporizador digital ajustable y temperatura para cecina, hierbas, carne, carne de res, frutas, golosinas para perros y verduras,	Unidad	3
3	Agitador de vidrio	fabricadas de vidrio borosilicato 3.3 Amabas puntas quemadas	Unidad	18
4	Pipetas de volumetricae 10 ML	Pipeta graduada, clase AS, en vidrio sódico-cálcico, tipo 3, graduación azul. Numeración de arriba hacia abajo. La calibración se basa en el volumen vertido ("Ex") a una temperatura de referencia de +20°C. Debido a su escala, los volúmenes variables pueden absorber diferentes cantidades de líquido y dosificarlas en porciones iguales o diferentes. Aplicaciones típicas: medición precisa y decantación de líquidos.	Unidad	18
5	Mortero de ceramica	Mortero en Porcelana con Pistilo 80 - 100mm Ref 0835 - 1550 Composición: Fabricado en porcelana de calidad superior no esmaltado pero finamente pulido Presentación comercial: Unidad Características: Realizado 100% en porcelana color blanca y contiene pistilo de alta calidad Material del empaque: Caja de cartón Usos: Los morteros manuales se utilizan cuando se necesita moler pequeñas cantidades de muestra sin riesgo de contaminación. Precauciones de usos y advertencias: Si el producto se encuentra quebrado no utilizar Modo de uso: Profesional de laboratorio Condiciones de almacenamiento: Mantenerlo alejado de fuentes de calor Medidas (largo-diámetro – alto- capacidad) 13,3 cm x Diámetro 83 mm x 6 cm (capacidad 110ml)	Unidad	30

6	Papel filtro	Caja de 100 filtros de papel cualitativo estándar plano de 70 mm de diámetro compatibles para los embudos de Buchners. Papel de filtro corriente fabricado en papel muy puro (<0.3% cenizas), de gramaje de 77 g/m² y grosor de 0,16-0,18 mm El poro de retención es de 8-11 µm micras Adecuado para la industria farmacéutica, agroalimentaria, sanitaria, investigación, enseñanza, o cualquier otro tipo de laboratorio. Aplicaciones filtraciones habituales para separaciones de sólido en líquido y para la filtración de caudal rápido. Excelente filtro para clarificar suspensiones turbias así como para análisis de agua y suelo, entre otros.	Cajas	12
7	Frasco color ambar 250 ML	Frasco graduado de vidrio color ámbar con rosca ISO GL 32 de 50 ml con tapa y anillo de vertido de color azul Fabricado en vidrio borosilicato de color ámbar Tapa y anillo anti-goteo de plástico PP de color azul incluidos en la referencia	Unidad	60
8	Cajas o placas de petri	Caja O Placa De Petri En Vidrio De 100x15 Mm	Unidad	15
9	Embudo para filtrado	Embudo Filtracion Laboratorio Vidrio 130 Mm Diam. Vastago L	Unidad	15
10	Vasos de precipitado	Alto (mm) 70 Diámetro (mm) 50 Forma Baja Graduación Pintura Material Vidrio borosilicato 3.3 Volumen (ml) 100	Unidad	15
11	Agua destilada	AGUA DESTILADA GALON Marca: Cirumedics Referencia: ADS4800 Unidad de venta: Unidad Presentación: Galon 4 L Uso: para preparación de reactivos, soluciones, lavado de material y mantenimiento de equipos. Caracteristicas: - Clase: agua grado reactivo - Libre de cloruros, e impurezas - Grado reactivo, Ph 6 - 7 (neutro) - Conductividad < 1 US “umhos”	Galon	12
12	Geringas plasticas	Jeringa hipodérmica de uso manual, diseñada para la aspiración o la inyección de fluidos inmediatamente después de su llenado. Medida: 5 ml, con aguja calibre 20G x 38 mm.	Cajas	3

13	Etanol	Alcohol etílico 96 % SINÓNIMOS Etanol, alcohol anhídrido, alcohol de grano APARIENCIA Líquido traslúcido CONCENTRACIÓN [% v/v] 95.0 – 97.0 OLOR Asfixiante DENSIDAD (20 °C) [g/cm3] 0.7803 – 0.8112 SOLUBILIDAD EN AGUA Soluble	Galon	6
14	Probetas de vidrio	Probeta graduada de vidrio, clase A ,MaterialVidrio borosilicatoCapacidad 100 ml, ColorTransparente ,Cuerpo 31,33 mm ØForma Del BordeBorde liso con picoForma Del CuerpoCuerpo cilíndrico	Unidad	15
15	Triturador o pulverizador de café	Molinillo eléctrico de grano multifuncional, esta máquina de molienda no solo se puede utilizar para moler granos de café, sino que también puede moler nueces, granos, hierbas, especias, etc. para ahorrar energía y tiempo. Las cuchillas de revestimiento afiladas de acero inoxidable y las partes internas pueden lograr una molienda rápida y uniforme, limpia y duradera. Su tapa protectora visualizada le permite observar la situación de molienda durante el proceso de molienda. La taza de la máquina se puede limpiar con un cepillo o un paño seco. Nunca sumerja el molinillo en agua, ni limpiar con paño mojado. Material: Plásticos alimentarios de gran calidad y cuchillas de acero inoxidable. Potencia: 150W Voltaje: 110-220V Capacidad de molienda: 50 g Tamaño: 19,8 cm x 9,4 cm/7.8" x 3.7" (aprox.)	Unidad	3
16	Guantes de latex	Ligeramente con polvo, lisos, fabricados conforme a los estándares ASTMD3578(01) y a la norma europea EN455(01)requerimiento y prueba de testeo eventos de orificios .Tallas My L. Color blanco.	Cajas	6
17	Cuchillos inoxidables	Cuchillo de acero inoxidable de alta resistencia a la corrosión y oxidación con capa protectora que mantiene libre de degradación y corrosión. De medidas ancho 11 cm alto 36cm	Unidad	9
18	Tubos de ensayo	Vidrio borosilicato 3.3 Con tapa rosca Disposición Final: Reciclable 100% Vida Útil: 3 a 6 meses	Unidad	30
19	Gradillas para tubos de ensayo	Elaboradas en material acrilico, de capacidad para 50 tubos de ensayos, de diámetro y orificio de 22mm, apta para tubos de 20mm.	Unidad	5

20	Guantes de nitrilo	Sin polvo, hecho de cauchosintetico de nitrilo (NR libre de proteína) ambidiestro y no esteril. Talla My L Color blanco.	Cajas	6
21	Papel kraft	Marca JSOP Tamaño del papel 40X55 CM Tipo de papel kraft Cantidad de hojas 100 Formato de venta Pack Unidades por pack 100	Unidad	1
22	Probeta graduada plastica	Capacidad 100 ml x 1ml Dimensiones: 30x250mm Ref: 776345 Polipropileno casi transparente Con graduación en alto relieve Reborde y pico Base Hexagonal Esterilizable por vapor a 121°C	Unidad	6
23	LDR	Sensor de principio de funcionamiento resistivo, que varia su resistencia en funcion a la cantidad de luz que incida en él .	Unidad	16
24	Servomotor	Actuador rotativo o motor que permite un control preciso en términos de posición angular, aceleración y velocidad.. Referencia - SG 90	Unidad	8
25	Resistores de 10 kΩ	Componente electronico que restrinje el paso libre de corriente, protegiendo a los dispositivos conectados a él que se averien por sobre carga.	Unidad	16
26	Resistores de 220 Ω	Componente electronico que restrinje el paso libre de corriente, protegiendo a los dispositivos conectados a él que se averien por sobre carga.	Unidad	16
27	Baterias AA	Disppositivo de suministro de carga electrica, no recargable - 1.5 V (Insumo)	Unidad	24
28	Filamento PLA - 1,75 MM	Material termoplastico usado para la impresión de piezas, figuras y diseños realizados en impresora 3D - (CR - Creality) - Colores varios.	Kg	4
29	Pantalla LCD	Pantalla LCD 16×2 Display 1602 Con I2C	Unidad	4
30	Panel solar 9V	Dispositivo usado para la conversion de energia solar en energía electrica. PANEL SOLAR 9V a 150 mA.	Unidad	8
31	Interruptor	Switch Interruptor Balancin 3 Pines - 3 Posiciones	Unidad	4
32	Calibrador Bernier o pie de rey	Elemento calibrador con pantalla LCD, para medir la longitud, el ancho, el diámetro interior y exterior.	Unidad	20

33	Tabla melamina	Tabla de Melamina color Wengue, de 60X60 Cm de area y de 1,5 cm de grosor.	Unidad	4
34	Arduino Uno R3 Compatible + Cable Usb	Placa de Desarrollo UNO R3 Compatible con Arduino, es una placa basada en el microcontrolador ATmega328P. Posee 14 pines de entrada y salida digital, de los cuales 6 pueden ser utilizados como pines PWM, 6 entradas analógicas, Un cristal de cuarzo de 16MHz, conexión a usb, puerto de electricidad, un header ISCP y un botón de reinicio.	Unidad	1
35	Filamento PLA+ Premium 1.75mm Para Impresora 3d Color Azul (1 kg).	Características PLA PLUS: Material: PLA+ Diámetro: 1.75mm Peso: 1.00kg/2.2lb Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm Temperatura de impresión: 205° a 230°C (Recomendado 220) Temperatura de cama caliente 50-70°C (Recomendado 60) Tolerancia +/- 0.03 mm. Algunos salen con +/- 0.02 mm. Un rollo de filamento PLA 1.75mm 1 kg.	Kg	2
36	Filamento PLA+ Premium 1.75mm Para Impresora 3d Color Negro (1 kg).	Características PLA PLUS: Material: PLA+ Diámetro: 1.75mm Peso: 1.00kg/2.2lb Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm Temperatura de impresión: 205° a 230°C (Recomendado 220) Temperatura de cama caliente 50-70°C (Recomendado 60) Tolerancia +/- 0.03 mm. Algunos salen con +/- 0.02 mm. Un rollo de filamento PLA 1.75mm 1 kg.	Kg	2
37	Filamento PLA+ Premium 1.75mm Para Impresora 3d Color Blanco (1kg).	Características PLA PLUS: Material: PLA+ Diámetro: 1.75mm Peso: 1.00kg/2.2lb Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm Temperatura de impresión: 205° a 230°C (Recomendado 220) Temperatura de cama caliente 50-70°C (Recomendado 60) Tolerancia +/- 0.03 mm. Algunos salen con +/- 0.02 mm. Un rollo de filamento PLA 1.75mm 1 kg.	Kg	2
38	Generador Eólico De Corriente Continua, Dinamo Manual (5 - 24V, 1.5A, 20W).	Voltaje de salida del motor: 5 V-24 V . La corriente máxima de salida supera: 1500 mA: 20 vatios, color: plata Material: metal Contenido del paquete: 1 generador eólico hidráulico 1 mango	Unidad	1

39	Tubo circular o cortinero de 1/2 pulgada de diámetro y 50 cm de largo.	Tubo circular de 1/2 pulgada de diámetro y 50 cm de largo.	Unidad	1
40	Inversor Conversor De Corriente 500w Dc 12v A 120Vac Onda pura.	Diseño seguro con aislamiento eléctrico de entrada y salida. Adopción de tecnología SPWM avanzada, salida de onda sinusoidal pura. Voltaje de salida opcional 220/230VAC (o 110/120VAC), eligiendo mediante interruptor DIP. Indicadores LED para estado de falla y estado de trabajo. Menor consumo sin carga Máx. eficiencia hasta 95% (IP2000-22, IP2000-42). Protección de entrada: Protección contra sobretensión, protección contra baja tensión. Protección de salida: protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecalentamiento: Ventilación del ventilador con temperatura controlada; El inversor se apaga automáticamente cuando se sobrecalienta. Salida USB operativa 5VDC/1A. Puerto de comunicación RS485 operativo.	Unidad	1
41	Controlador de carga de 12V - 24 V- 10 A	• Controlador regulador de carga panel solar 10 Amperios • Posee protección para sobrecarga y corto circuito • Controla automáticamente la energía del panel solar y la batería. • Protección contra rayos, prolonga la vida de la batería • Fácil de instalar y utilizar • Especialmente diseñado para sistemas de paneles solares. • Tensión Voltaje: DC 12V / 24V • Autoconsumo: 10miliAmperios. • Protección contra inversión de polaridad. • Prolonga el ciclo de vida de la batería y mantiene así la carga de trabajo.	Unidad	1
42	Cables de conexión, unifilar negro 10mm con terminal de OJO.	Cable Unifilar 10 mm2 Solar ZZ-F Negro con un terminal de Ojo Cable 10mm - Ojo 8mm, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios.	Unidad	1
43	Cables de conexión, unifilar rojo 10mm con terminal de OJO.	Cable Unifilar 10 mm2 Solar ZZ-F Rojo con un terminal de Ojo Cable 10mm - Ojo 8mm, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios.	Unidad	1

44	Cables de conexión, unifilar negro 6mm.	Cable Unifilar 6 mm2 Solar ZZ-F negro, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios	Unidad	4
45	Cables de conexión, unifilar rojo 6mm.	Cable Unifilar 6 mm2 Solar ZZ-F Rojo, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios	Unidad	4
46	Batería AGM 12V 18Ah	Voltaje de la Batería: 12 V Energía Útil Almacenada: 50% Medidas de la Batería: 181 x 167 x 77 mm Amperios-Hora de la Batería: 18 Peso de la Batería: 5.3Kg	Unidad	1
47	Braker de 10 A, bipolar	Breaker de protección contra sobrecorriente de 10 A	Unidad	1
48	Batas de Laboratorio	Bata de laboratiorio antifluidos Manga larga	Unidad	100
49	Gafas de seguridad	Gfas protectoras con ventilacion, Banda elast discover GB001	Unidad	50
50	Hidroxido de Sodio	Soda caustica de 25Kl	Kg	2
51	Papel Identificador de PH	Ph Papel	Unidad	25
52	Gliserina	Gliserina incolora en barra, sin olor	Kl	10
53	Smart Solar Tracker System	Keyestudio Acrylic Smart Solar Tracker System Tracking Starter Kit For Arduino STEM Programming Toys DIY Mobile Phone Charging	Unidad	45
54	Keyestudio UNO R3	Keyestudio UNO R3 Development Board Compatible With Arduino Uno R3 +USB Cable	Unidad	45

NOTA 1: Se debe tener en cuenta para la presentación de la oferta que se debe discriminar valores sin decimales (redondear al peso), de lo contrario se aproximara por parte de la Entidad de la siguiente manera: se reducirá el valor inferior si el decimal es de 1 a 49 y se aproximara al siguiente superior si el decimal es de 50 a 99.

A los interesados en participar se les recomienda que antes de elaborar y presentar su pre-cotización, tenga en cuenta los siguientes requisitos:

- Solo se recibe la presentación de una pre-cotización por interesado.

- No se acepta la presentación de pre-cotizaciones parcial, alternativa, ni con especificaciones técnicas inferiores o elementos diferentes a los señalados en las especificaciones técnicas.
- El cotizante debe discriminar en su pre-cotización el valor unitario y discriminar el IVA en los casos que aplique, al igual que al momento de cotizar deberán tener en cuenta que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, además de las retenciones de ley (retefuente, IVA), efectúa retenciones por concepto de estampillas las cuales suman un 6.5%, también deberá tenerse en cuenta los gastos en los que se incurre por la suscripción, legalización de la oferta, como constitución de garantía única, transporte, operarios etc.

1. **PLAZO DE EJECUCION.** Para la ejecución del contrato se ha estimado un plazo **cuarenta y cinco (45) días**, contados a partir de la aprobación de las garantías por parte del SENA previo cumplimiento de los requisitos de ejecución de la aceptación.

2. **LUGAR DE EJECUCIÓN:** La ejecución se realizará en el municipio de Sincelejo.

3. **LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DEL CONTRATO.** Bodega de almacén del SENA regional sucre ubicada en el Km 5 vía a Sampués, Sincelejo, en horario de 8:00 am a 12.00 m y de 2.00 pm a 6:00 pm.

4. **FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado posterior a la entrega de los elementos objeto de este estudio, previo al recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y entrada a Almacén con la presentación de la correspondiente cuenta de cobro o factura, con el lleno de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la Entidad, la certificación de pago de los aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, estos desembolsos estarán sujetos, sin embargo, a la disponibilidad de PAC.

5. **GARANTÍAS:** El SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y en atención a la naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, determina la necesidad de exigir al Contratista constituir a su costa y a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, una garantía de cumplimiento, en los términos señalados en el Decreto 1082 del 2015 para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en el contrato, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y liquidación del mismo y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

- **<u>De cumplimiento</u>:** El valor de esta garantía debe ser de por lo menos el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de su legalización.

- **<u>Calidad y buen funcionamiento de los bienes:</u>** Equivalente al Veinte (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de su legalización.

6. PRE-COTIZACION

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTODE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Balanza analitica	Serie FV. La balanza analítica de diseño práctico. • Balanza analítica para laboratorio. • Bloque de pesaje electromagnético de máxima precisión. • Diseño ergonómico para un cómodo pesaje. • Área de pesaje de bajo perfil (50 mm) • Display LCD de grandes dígitos. • Función cuentapiezas. • Conexión a impresora o PC. Diseño ergonómico El área de pesaje con un perfil bajo de 50 mm, permite un cómodo acceso a ella, ideal para trabajar con el codo apoyado. El display extraíble permite flexibilidad total a la hora de diseñar tu espacio de trabajo. 3 puertas de acceso Puerta superior y laterales para un cómodo acceso.Especificaciones técnicas: Capacidad: 220 g. Resolución: 0,1 mg Linealidad: ±0,2 mg Reproducibilidad: ±0,2 mg Excentricidad: ±0,2 mg Tiempo de lectura menor de 2,5 seg. Alimentación: 110-230 V/50Hz-60 Hz 11 V AC Temperatura de trabajo: +20°C /+25°C Tiempo de calentamiento: 2 horas Calibración externa. Unidades de pesada: g, ct, dwt, gn, lb, mo, oz, tl Interfaz RS232C Humedad del aire max 80 % sin condensación	Unidad	6		

		Pesada hidrostática incluida Dimensiones plato de pesada: 115 mm diámetro Dimensiones cámara de pesada: 205 x 215 x 245 Dimensiones del producto (mm): 475 x 305 x 295 Peso neto del producto (kg): 8,6 kg Dimensiones del embalaje (mm): 580 x 400 x 520				
2	Deshidratador de alimentos	VEVOR Máquina deshidratadora de alimentos, deshidratador de frutas de 5 bandejas, secadora de alimentos eléctrica de 300 W con temporizador digital ajustable y temperatura para cecina, hierbas, carne, carne de res, frutas, golosinas para perros y verduras,	Unidad	3		
3	Agitador de vidrio	fabricadas de vidrio borosilicato 3.3 Amabas puntas quemadas	Unidad	18		
4	Pipetas de volumetricae 10 ML	Pipeta graduada, clase AS, en vidrio sódico-cálcico, tipo 3, graduación azul. Numeración de arriba hacia abajo. La calibración se basa en el volumen vertido ("Ex") a una temperatura de referencia de +20°C. Debido a su escala, los volúmenes variables pueden absorber diferentes cantidades de líquido y dosificarlas en porciones iguales o diferentes. Aplicaciones típicas: medición precisa y decantación de líquidos.	Unidad	18		

5	Mortero de ceramica	Mortero en Porcelana con Pistilo 80 - 100mm Ref 0835 - 1550 Composición: Fabricado en porcelana de calidad superior no esmaltado pero finamente pulido Presentación comercial: Unidad Características: Realizado 100% en porcelana color blanca y contiene pistilo de alta calidad Material del empaque: Caja de cartón Usos: Los morteros manuales se utilizan cuando se necesita moler pequeñas cantidades de muestra sin riesgo de contaminación. Precauciones de usos y advertencias: Si el producto se encuentra quebrado no utilizar Modo de uso: Profesional de laboratorio Condiciones de almacenamiento: Mantenerlo alejado de fuentes de calor Medidas (largo-diámetro – alto- capacidad) 13,3 cm x Diámetro 83 mm x 6 cm (capacidad 110ml)	Unidad	30		
6	Papel filtro	Caja de 100 filtros de papel cualitativo estándar plano de 70 mm de diámetro compatibles para los embudos de Buchners. Papel de filtro corriente fabricado en papel muy puro (<0.3% cenizas), de gramaje de 77 g/m² y grosor de 0,16-0,18 mm El poro de retención es de 8-11 µm micras Adecuado para la industria farmacéutica, agroalimentaria, sanitaria, investigación, enseñanza, o cualquier otro tipo de laboratorio. Aplicaciones filtraciones habituales para separaciones de sólido en líquido y para la filtración de caudal rápido. Excelente filtro para clarificar suspensiones turbias así como para análisis de agua y suelo, entre otros.	Cajas	12		
7	Frasco color ambar 250 ML	Frasco graduado de vidrio color ámbar con rosca ISO GL 32 de 50 ml con tapa y anillo de vertido de color azul Fabricado en vidrio borosilicato de color ámbar Tapa y anillo anti-goteo de plástico PP de color azul incluidos en la referencia	Unidad	60		
8	Cajas o placas de petri	Caja O Placa De Petri En Vidrio De 100x15 Mm	Unidad	15		

9	Embudo para filtrado	Embudo Filtracion Laboratorio Vidrio 130 Mm Diam. Vastago L	Unidad	15		
10	Vasos de precipitado	Alto (mm) 70 Diámetro (mm) 50 Forma Baja Graduación Pintura Material Vidrio borosilicato 3.3 Volumen (ml) 100	Unidad	15		
11	Agua destilada	AGUA DESTILADA GALON Marca: Cirumedics Referencia: ADS4800 Unidad de venta: Unidad Presentación: Galon 4 L Uso: para preparación de reactivos, soluciones, lavado de material y mantenimiento de equipos. Caracteristicas: - Clase: agua grado reactivo - Libre de cloruros, e impurezas - Grado reactivo, Ph 6 - 7 (neutro) - Conductividad < 1 US “umhos”	Galon	12		
12	Geringas plasticas	Jeringa hipodérmica de uso manual, diseñada para la aspiración o la inyección de fluidos inmediatamente después de su llenado. Medida: 5 ml, con aguja calibre 20G x 38 mm.	Cajas	3		

13	Etanol	Alcohol etílico 96 % SINÓNIMOS Etanol, alcohol anhídrido, alcohol de grano APARIENCIA Líquido traslúcido CONCENTRACIÓN [% v/v] 95.0 – 97.0 OLOR Asfixiante DENSIDAD (20 °C) [g/cm3] 0.7803 – 0.8112 SOLUBILIDAD EN AGUA Soluble	Galon	6		
14	Probetas de vidrio	Probeta graduada de vidrio, clase A ,MaterialVidrio borosilicatoCapacidad 100 ml, ColorTransparente ,Cuerpo 31,33 mm ØForma Del BordeBorde liso con picoForma Del CuerpoCuerpo cilíndrico	Unidad	15		
15	Triturador o pulverizador de café	Molinillo eléctrico de grano multifuncional, esta máquina de molienda no solo se puede utilizar para moler granos de café, sino que también puede moler nueces, granos, hierbas, especias, etc. para ahorrar energía y tiempo. Las cuchillas de revestimiento afiladas de acero inoxidable y las partes internas pueden lograr una molienda rápida y uniforme, limpia y duradera. Su tapa protectora visualizada le permite observar la situación de molienda durante el proceso de molienda. La taza de la máquina se puede limpiar con un cepillo o un paño seco. Nunca sumerja el molinillo en agua, ni limpiar con paño mojado. Material: Plásticos alimentarios de gran calidad y cuchillas de acero inoxidable. Potencia: 150W Voltaje: 110-220V Capacidad de molienda: 50 g Tamaño: 19,8 cm x 9,4 cm/7.8" x 3.7" (aprox.)	Unidad	3		

16	Guantes de latex	Ligeramente con polvo, lisos, fabricados conforme a los estándares ASTMD3578(01) y a la norma europea EN455(01)requerimiento y prueba de testeo eventos de orificios .Tallas My L. Color blanco.	Cajas	6		
17	Cuchillos inoxidables	Cuchillo de acero inoxidable de alta resistencia a la corrosión y oxidación con capa protectora que mantiene libre de degradación y corrosión. De medidas ancho 11 cm alto 36cm	Unidad	9		
18	Tubos de ensayo	Vidrio borosilicato 3.3 Con tapa rosca Disposición Final: Reciclable 100% Vida Útil: 3 a 6 meses	Unidad	30		
19	Gradillas para tubos de ensayo	Elaboradas en material acrilico, de capacidad para 50 tubos de ensayos, de diámetro y orificio de 22mm, apta para tubos de 20mm.	Unidad	5		
20	Guantes de nitrilo	Sin polvo, hecho de cauchosintetico de nitrilo (NR libre de proteína) ambidiestro y no esteril. Talla My L Color blanco.	Cajas	6		
21	Papel kraft	Marca JSOP Tamaño del papel 40X55 CM Tipo de papel kraft Cantidad de hojas 100 Formato de venta Pack Unidades por pack 100	Unidad	1		

22	Probeta graduada plastica	Capacidad 100 ml x 1ml Dimensiones: 30x250mm Ref: 776345 Polipropileno casi transparente Con graduación en alto relieve Reborde y pico Base Hexagonal Esterilizable por vapor a 121°C	Unidad	6		
23	LDR	Sensor de principio de funcionamiento resistivo, que varia su resistencia en funcion a la cantidad de luz que incida en él .	Unidad	16		
24	Servomotor	Actuador rotativo o motor que permite un control preciso en términos de posición angular, aceleración y velocidad.. Referencia - SG 90	Unidad	8		
25	Resistores de 10 kΩ	Componente electronico que restrinje el paso libre de corriente, protegiendo a los dispositivos conectados a él que se averien por sobre carga.	Unidad	16		
26	Resistores de 220 Ω	Componente electronico que restrinje el paso libre de corriente, protegiendo a los dispositivos conectados a él que se averien por sobre carga.	Unidad	16		
27	Baterias AA	Disppositivo de suministro de carga electrica, no recargable - 1.5 V (Insumo)	Unidad	24		
28	Filamento PLA - 1,75 MM	Material termoplastico usado para la impresión de piezas, figuras y diseños realizados en impresora 3D - (CR -Creality) - Colores varios.	Kg	4		
29	Pantalla LCD	Pantalla LCD 16×2 Display 1602 Con I2C	Unidad	4		
30	Panel solar 9V	Dispositivo usado para la conversion de energia solar en energía electrica. PANEL SOLAR 9V a 150 mA.	Unidad	8		
31	Interruptor	Switch Interruptor Balancin 3 Pines - 3 Posiciones	Unidad	4		
32	Calibrador Bernier o pie de rey	Elemento calibrador con pantalla LCD, para medir la longitud, el ancho, el diámetro interior y exterior.	Unidad	20		

33	Tabla melamina	Tabla de Melamina color Wengue, de 60X60 Cm de area y de 1,5 cm de grosor.	Unidad	4		
34	Arduino Uno R3 Compatible + Cable Usb	Placa de Desarrollo UNO R3 Compatible con Arduino, es una placa basada en el microcontrolador ATmega328P. Posee 14 pines de entrada y salida digital, de los cuales 6 pueden ser utilizados como pines PWM, 6 entradas analógicas, Un cristal de cuarzo de 16MHz, conexión a usb, puerto de electricidad, un header ISCP y un botón de reinicio.	Unidad	1		
35	Filamento PLA+ Premium 1.75mm Para Impresora 3d Color Azul (1 kg).	Características PLA PLUS: Material: PLA+ Diámetro: 1.75mm Peso: 1.00kg/2.2lb Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm Temperatura de impresión: 205° a 230°C (Recomendado 220) Temperatura de cama caliente 50-70°C (Recomendado 60) Tolerancia +/- 0.03 mm. Algunos salen con +/- 0.02 mm. Un rollo de filamento PLA 1.75mm 1 kg.	Kg	2		
36	Filamento PLA+ Premium 1.75mm Para Impresora 3d Color Negro (1 kg).	Características PLA PLUS: Material: PLA+ Diámetro: 1.75mm Peso: 1.00kg/2.2lb Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm Temperatura de impresión: 205° a 230°C (Recomendado 220) Temperatura de cama caliente 50-70°C (Recomendado 60) Tolerancia +/- 0.03 mm. Algunos salen con +/- 0.02 mm. Un rollo de filamento PLA 1.75mm 1 kg.	Kg	2		

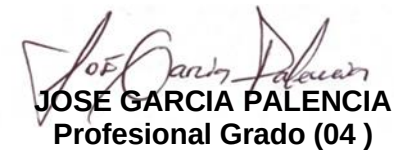
37	Filamento PLA+ Premium 1.75mm Para Impresora 3d Color Blanco (1kg).	Características PLA PLUS: Material: PLA+ Diámetro: 1.75mm Peso: 1.00kg/2.2lb Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7cm Temperatura de impresión: 205° a 230°C (Recomendado 220) Temperatura de cama caliente 50-70°C (Recomendado 60) Tolerancia +/- 0.03 mm. Algunos salen con +/- 0.02 mm. Un rollo de filamento PLA 1.75mm 1 kg.	Kg	2		
38	Generador Eólico De Corriente Continua, Dinamo Manual (5 - 24V, 1.5A, 20W).	Voltaje de salida del motor: 5 V-24 V . La corriente máxima de salida supera: 1500 mA: 20 vatios, color: plata Material: metal Contenido del paquete: 1 generador eólico hidráulico 1 mango	Unidad	1		
39	Tubo circular o cortinero de 1/2 pulgada de diámetro y 50 cm de largo.	Tubo circular de 1/2 pulgada de diámetro y 50 cm de largo.	Unidad	1		
40	Inversor Conversor De Corriente 500w Dc 12v A 120Vac Onda pura.	Diseño seguro con aislamiento eléctrico de entrada y salida. Adopción de tecnología SPWM avanzada, salida de onda sinusoidal pura. Voltaje de salida opcional 220/230VAC (o 110/120VAC), eligiendo mediante interruptor DIP. Indicadores LED para estado de falla y estado de trabajo. Menor consumo sin carga Máx. eficiencia hasta 95% (IP2000-22, IP2000-42). Protección de entrada: Protección contra sobretensión, protección contra baja tensión. Protección de salida: protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuitos. Protección contra sobrecalentamiento: Ventilación del ventilador con temperatura controlada; El inversor se apaga automáticamente cuando se sobrecalienta. Salida USB operativa 5VDC/1A. Puerto de comunicación RS485 operativo.	Unidad	1		

41	Controlador de carga de 12V - 24 V- 10 A	• Controlador regulador de carga panel solar 10 Amperios • Posee protección para sobrecarga y corto circuito • Controla automáticamente la energía del panel solar y la batería. • Protección contra rayos, prolonga la vida de la batería • Fácil de instalar y utilizar • Especialmente diseñado para sistemas de paneles solares. • Tensión Voltaje: DC 12V / 24V • Autoconsumo: 10miliAmperios. • Protección contra inversión de polaridad. • Prolonga el ciclo de vida de la batería y mantiene así la carga de trabajo.	Unidad	1		
42	Cables de conexión, unifilar negro 10mm con terminal de OJO.	Cable Unifilar 10 mm2 Solar ZZ-F Negro con un terminal de Ojo Cable 10mm - Ojo 8mm, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios.	Unidad	1		
43	Cables de conexión, unifilar rojo 10mm con terminal de OJO.	Cable Unifilar 10 mm2 Solar ZZ-F Rojo con un terminal de Ojo Cable 10mm - Ojo 8mm, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios.	Unidad	1		
44	Cables de conexión, unifilar negro 6mm.	Cable Unifilar 6 mm2 Solar ZZ-F negro, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios	Unidad	4		
45	Cables de conexión, unifilar rojo 6mm.	Cable Unifilar 6 mm2 Solar ZZ-F Rojo, especial para instalaciones eléctricas. Se trata de un cable de potencia libre de halógenos. El cable Solar ZZ-F es un cable flexible de potencia diseñado para satisfacer los requisitos industriales más exigentes, como por ejemplo las conexiones industriales de baja tensión, redes urbanas, instalaciones en edificios	Unidad	4		

46	Batería AGM 12V 18Ah	Voltaje de la Batería: 12 V Energía Útil Almacenada: 50% Medidas de la Batería: 181 x 167 x 77 mm Amperios-Hora de la Batería: 18 Peso de la Batería: 5.3Kg	Unidad	1		
47	Braker de 10 A, bipolar	Breaker de protección contra sobrecorriente de 10 A	Unidad	1		
48	Batas de Laboratorio	Bata de laboratiorio antifluidos Manga larga	Unidad	100		
49	Gafas de seguridad	Gfas protectoras con ventilacion, Banda elast discover GB001	Unidad	50		
50	Hidroxido de Sodio	Soda caustica de 25Kl	Kg	2		
51	Papel Identificador de PH	Ph Papel	Unidad	25		
52	Gliserina	Gliserina incolora en barra, sin olor	Kl	10		
53	Smart Solar Tracker System	Keyestudio Acrylic Smart Solar Tracker System Tracking Starter Kit For Arduino STEM Programming Toys DIY Mobile Phone Charging	Unidad	45		
54	Keyestudio UNO R3	Keyestudio UNO R3 Development Board Compatible With Arduino Uno R3 +USB Cable	Unidad	45		
			VALOR TOTAL IVA INCLUIDO			

- En la pre-cotización debe constar el nombre de la empresa, NIT, dirección, número telefónico, nombre y correo electrónico de la persona de contacto.
- Se advierte que ni la formulación de la presente solicitud ni la presentación de la cotización generan compromisos u obligación por parte del SENA, pues no corresponde a un procedimiento de selección, sino a los estudios de mercado con miras a iniciar un futuro proceso de selección.
- El presente documento y sus anexos serán publicados en la página web www.sena.edu.co.
- No obstante lo anterior es preciso advertir que independientemente de la condición de los proponentes (régimen simplificado o régimen común, etc.) para efectos de presentación de la oferta la Entidad verificará el valor de las mismas sin tener en cuenta los valores del IVA. Lo anterior, en concordancia con el concepto N° 216130001598 emitido por Colombia Compra Eficiente y el cumplimiento estricto de los principios de selección objetiva y aquellos que rigen la Función Administrativa.

Se firma en Sincelejo, a los 24 días del mes de julio de 2024.



JOSE GARCIA PALENCIA
Profesional Grado (04)

Proyecto: José García P (Prof. G04) (Grupo de Apoyo Administrativo)
Reviso: Derly Fuentes (Líder Proceso Contratación)