Bogotá, 07 de julio de 2025

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL BOYACA
Karina Barrera
Cel: 316 7276511
Duitama – Boyacá

Cordial saludo.

De acuerdo a su solicitud CTL COMPANY tiene el gusto de presentar a su consideración la siguiente cotización.

ÍTEM	ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CANTIDAD	V. UNIT	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
6	**Refractómetro digital de miel para medir humedad**	El refractómetro para miel digital, para medir de forma sencilla el % de contenido de agua en miel y mostrar la lectura de forma digital. De fácil manejo, ligero y compacto. Las medidas se pueden tomar en cualquier parte. Especificaciones Rango contenido de azúcar 0.0 a 85.0% Brix; 1.3300 a 1.5080 nD; 1.3330 a 1.5040 nD20 Resolución contenido de azúcar 0.1 %Brix; 0.0001 nD; 0.0001 0nD20 Precisión contenido de azúcar (@25°C/77°F) ±0.2% Brix; ±0.0005 nD; ±0.0005 nD20 Rango de temperatura 0 a 80°C (32 a 176°F) Resolución de temperatura 0.1°C (0.1°F) Precisión de temperatura ±0.3 °C (±0.5 °F) Compensación de temperatura automática entre 10 y 40°C (50 a 104°F) Tiempo de medición aproximadamente 1.5 segundos Mínimo volumen de la muestra 100 µL (para cubrir completamente el prisma) Fuente de luz LED amarillo Celda de muestra Cuneta de acero inoxidable y prisma de vidrio Apagado automático después de tres minutos de inactividad	2	2.247.000	4.494.000	853.860	5.347.860

		Clasificación IP65 Tip/vida útil de la batería 9V/aproximadamente 5000 lecturas Dimensiones / Peso 192 x 102 x 67 mm (7.6 x 4.01 x 2.6") / 420 g (14.8 oz.). Garantía técnica del fabricante o distribuidor mayorista, por el término mínimo de dos (2) años, o en su defecto el término máximo que otorgue el fabricante, contados a partir del recibido a satisfacción de los equipos que ampare defectos de manufactura, fábrica o insuficiencia en las especificaciones técnicas					
7	**Refractómetro de mano de 0-90 Brix**	Refractómetro de rango completo que cubre el 0 al 90% Brix. El diseño con resistencia a altas temperaturas, permite mediciones sin preocupación de líquidos calientes. También es IP65, resistente al agua. Especificaciones Rango Brix : 0.0 a 90.0% Escala Mínima Brix : 1.0% Exactitud Brix : ±1.0% Dimensiones y Peso: 3.2 x 3.4 x 16.8cm, 130g material del cuerpo: metal- aluminio fundido, Compensación de temperatura ATC . Garantía técnica del fabricante o distribuidor mayorista, por el término mínimo de dos (2) años, o en su defecto el término máximo que otorgue el fabricante, contados a partir del recibido a satisfacción de los equipos que ampare defectos de manufactura, fábrica o insuficiencia en las especificaciones técnicas	2	629.829	1.259.657	239.335	1.498.992
8	**Fotómetro Portátil para Color de la Miel**	Fotómetro Portátil para Color de la Miel que se utiliza para medir la transmitancia de la luz con el fin de determinar el color de la miel. Características Generales: *Apagado Automático – Apagado automático después de 10 minutos de inactividad cuando el medidor está en modo de medición. Evita el desperdicio de baterías en caso de que el medidor no se haya apagado. *Indicador de Estado de la Batería – Indica la cantidad de vida útil de la batería.	1	2.957.130	2.957.130	561.855	3.518.985

		*Mensajes de Error – Mensajes en pantalla que alertan sobre problemas que incluyen la ausencia de la tapa, valor alto del cero y valor del estándar demasiado bajo. *Indicador de Enfriamiento de la Lámpara – Para mantener la longitud de onda deseable para la absorbancia, es necesario asegurarse de que los componentes no se sobrecalienten por el calor generado por la lámpara de tungsteno. **Especificaciones:** Rango Color de Miel: 0 a 150 mm Pfund Resolución Color de Miel: 1 mm Pfund Exactitud Color de Miel: ±2 mm Pfund a 80 mm Pfund Método Color de Miel: Medición directa Fuente de Luz Fotómetro/Colorímetro: Lámpara de tungsteno Detector de Luz Fotómetro/Colorímetro: Fotocelda de silicio con filtro de interferencia de banda estrecha a 420 nm y 525 nm Pantalla: Pantalla de cristal líquido (LCD) Tipo de Batería/Duración: Batería de 9V Apagado Automático: Después de diez minutos de inactividad en el modo de medición; después de una hora de inactividad en el modo de calibración; con recordatorio de la última lectura Ambiente: 0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 95% sin condensación Peso: 290 g (10 oz.) Dimensiones: 192 x 102 x 67 mm (7.6 x 4 x 2.6"). Garantía técnica del fabricante o distribuidor mayorista, por el término mínimo de dos (2) años, o en su defecto el término máximo que otorgue el fabricante, contados a partir del recibido a satisfacción de los equipos que ampare defectos de manufactura, fábrica o insuficiencia en las especificaciones técnicas					
9	**Medidor de pH / CE / TDS / Temperatura**	medidores de bolsillo combinados de pH, conductividad, TDS y temperatura. Impermeables, Electrodo intercambiable	**2**	**1.169.987**	**2.339.974**	**444.595**	**2.784.569**

	impermeable - Rango CE : 0,00 a 20,00 mS/cm	Compensación automática de temperatura, Calibración en uno o 2 puntos, 4 parámetros en 1, se suministran con electrodo de pH HI73127, herramienta cambio electrodo, solución tampón pH 4.01 y pH 7.01, solución estándar de conductividad 12880 µS/cm, solución estándar de TDS de 6,44 ppt, solución de almacenamiento de electrodos (1 sobre de cada), pilas, certificado de calidad del instrumento e instrucciones.. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS pH: Rango pH 0,0 a 14,0 pH Resolución pH 0,01 pH Precisión pH (25°C) ±0,05 pH EC: Rango EC 0.00 a 20.00 mS/cm Resolución EC 0,01 mS/cm Precisión CE (25°C) ±2% TDS: Rango TDS 0,00 a 10,00 ppt (g/L) Resolución TDS 0,01 ppt (g/L) Precisión TDS (25°C) ±2% Temperatura: Rango Temperatura 0,0 a 60,0°C Resolución Temperatura: 0,1°C Precisión Temperatura (25°C): ±0,5°C ESPECIFICACIONES ADICIONALES Calibración CE/TDS: automático en 1 punto en 12,88 mS/cm o 6,44ppt (g/L) Calibración pH: automático en 1 o 2 puntos con las soluciones tampón (pH 4,01/ 7,01/ 10,01 o 4,01/ 6,86/ 9,18) Factor conversión TDS: Ajustable entre 0,45 y 1,0 Compensación de temperatura en pH: automático, CE y TDS: automático con ajustable entre 0,0 y 2,4%. Garantía técnica del fabricante o distribuidor mayorista, por el término mínimo de dos (2) años, o en su defecto el término máximo que otorgue el fabricante, contados a partir del recibido a satisfacción de los equipos que ampare defectos de manufactura, fábrica o insuficiencia en las especificaciones técnicas					

10	**Microscopio Binocular Compuesto 40X-2500X - 3D Cámara USB 5.0MP**	microscopio binocular compuesto con cámara USB de 5MP está diseñado para enseñar demostraciones, exámenes clínicos y aplicaciones de laboratorio. Es un microscopio perfecto para una variedad de personas, desde estudiantes de secundaria hasta maestros, incluidos aquellos con especialización en biología o matriculados en una escuela de medicina. Viene con un cabezal binocular Siedentopf profesional, escenario mecánico de doble capa, campo y enfoque fino, iluminación LED y una cámara digital USB de 5MP. Hay seis configuraciones de ampliación: 40X, 100X, 250X, 400X, 1000X y 2500X. La cámara digital captura imágenes fijas y videos, y le permite ver una transmisión en vivo en su PC, El software incluido para Windows ofrece herramientas de medición y desarrollo de imágenes, así como funciones avanzadas de composición, La unión de imágenes y la profundidad de enfoque ampliada. La previsualización independiente y los resultados de la captura se pueden ver los videos de alta velocidad mientras que la captura de imágenes de alta definición En las computadoras Mac, la cámara se puede utilizar como dispositivo de imágenes sin controlador, compatible con varias aplicaciones, como ProScope y Photo Booth. Características Destacadas: Cabezal binocular Siedentopf giratorio de 360° con inclinación de 360°. Elementos de vidrio óptico precisos de alta calidad. Seis ajustes de ampliación, 40X, 100X, 250X, 400X, 1000X y 2500X. Cuatro objetivos acromáticos, DIN 4X, 10X, 40X (S), 100X (S, aceite). Dos pares de oculares de campo amplio: WF10X y WF25X. Distancia interpupilar ajustable. Dioptría ocular ajustable. Variable de iluminación de intensidad.	1	5.154.286	5.154.286	979.314	6.133.600

		Ajuste coaxial de enfoque grueso y fino. Las perillas de enfoque están en ambos lados del microscopio. El bloqueo ascendente de la etapa protege los objetivos y deslizamientos. Etapa mecánica de doble capa resistente a las manchas. NA1.25 Condensador con diafragma de iris y filtros. Condensador de ajuste de piñón y cremallera. Fabricado bajo la norma de control de calidad ISO 9001. Cámara: PC y Mac Píxel de Cámara: 5MP Tipo de Microscopio Compuesto Solicitud Veterinaria, Laboratorio, Enseñanza / Formación Potencia de Aumento 40X a 2500X Óptica: Acromático Vista de Campo Campo amplio Tipo de Cabeza Binocular Poder Objetivo 4X, 10X, 40X, 100X Tamaño del Objetivo 20mm Poder del Ocular 10X, 25X Tamaño del Ocular 23mm Sensor de Cámara CMOS Escenario Etapa mecánica de dos capas Tipo de Luz LED Potencia de la Luz 1W Forma de Luz Incorporado Número de Bombillas 1 Etapa Div 1.00mm Condensador Abbe-cremallera y piñón con diafragma Tipo de Condensador Campo Claro Óptica del Condensador NA 1.25 Iris Con Iris Fuente de Alimentación 110V / 220V Educación Bachillerato, Colegio, Enseñanza / Formación Color Blanco Dimensiones 280 mm x 178 mm x 350 mm					

		Garantía técnica del fabricante o distribuidor mayorista, por el término mínimo de dos (2) años, o en su defecto el término máximo que otorgue el fabricante, contados a partir del recibido a satisfacción de los equipos que ampare defectos de manufactura, fábrica o insuficiencia en las especificaciones técnicas					
11	**Televisor pantalla LED de 43 Pulgadas**	Imagen y pantalla: o Resolucion Pantalla: 4K-UHD o Diseño de la pantalla: Plano o Tamaño Pantalla: 43 Pulgadas o Tamaño Pantalla: 109.22 Centímetros o Tipo de Pantalla: LED Características técnicas: o Smart TV: SI es Smart TV o Asistente de Voz: No Soporta Asistente de Voz o Sistema Operativo: TIZEN o Sintonizador Digital DVB T2: Si Tiene Sintonizador Digital DVB-T2 o Tiene Tecnologia Para Compartir Pantalla: No Tiene Opcion de Compartir Pantalla o Potencia de Audio: 20 Watts o Tasa de Refresco del TV: 60 Hz Caracteristicas físicas: o Tonalidad de Color: Negro Dimensiones: o Ancho o Frente (Sin Base): 96.75 Centímetros o Alto (Sin Base): 56.14 Centímetros o Fondo (Sin Base): 5.97 Centímetros o Medidas del TV. Sin la base (Ancho x Alto x Fondo): 96,75 x 56,14 x 5,97 Centímetros o Ancho o Frente (Con Base): 96.75 Centímetros o Alto (Con Base): 60.97 Centímetros o Fondo (Con Base): 19.1 Centímetros Conectividad o N°. Puertos HDMI: 3 Puertos HDMI o N°. Puertos USB: 1 Puertos o Fuentes de Alimentación de Energía: Energía	1	2.040.816	2.040.816	387.755	2.428.571

		Eléctrica o Tipos de Puertos Entradas y Salidas: Puerto HDMI - Puerto LAN/Ethernet - Puerto USB o Opciones de Conectividad: Bluetooth - USB - Wifi o Entrada Coaxial: Si Tiene Entrada Coaxial DEBE INCLUIR SOPORTE DE PARED Garantía técnica del fabricante o distribuidor mayorista, por el término mínimo de dos (2) años, o en su defecto el término máximo que otorgue el fabricante, contados a partir del recibido a satisfacción de los equipos que ampare defectos de manufactura, fábrica o insuficiencia en las especificaciones técnicas					

CONDICIONES DE VENTA

FORMA DE PAGO:	30 dias
VALIDEZ DE LA OFERTA:	60 días calendario
TIEMPO DE ENETREGA:	30-45 dias
GARANTIA:	según cuadro anexo

Atentamente,

Helen Moreno U.
Gerente Regional Bogota D.C
gerenciabogota@ctlcompany.com
Cel.: 321 495 17 89