

Bogotá D.C. 09 de Julio 2026
 SENA REGIONAL CALDAS
 CENTRO PARA LA FORMACION CAFETERA

Ing. Jose Martin Gonzalez V.
jgonzalezv@sena.edu.co
 Manizales



De acuerdo a su amable solicitud, tenemos el gusto de presentar los siguientes equipos

Asunto: COTIZACIÓN CT-30125-26

INVERSION:

ITEM	SERVICIO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL	IVA	VALOR TOTAL
1	MISCROSCIPIOS BINOCULAR MARCA: BIOSCOPE (5) OPTIKA (1)	METODOLOGÍA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1.Fase I: Diagnóstico Inicial e Inspección del Entorno: Antes de intervenir el equipo. <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de las condiciones de instalación (nivelación, corrientes de aire, vibraciones). Inspección visual del estado general: platillo, carcasas, corta-aíres y cableado eléctrico. Verificación inicial de respuesta de la pantalla, teclado, estabilidad y prueba de tara. 2.Fase II: Desensamble, Limpieza de Precisión y Ajuste Hardware: Intervención física interna. <ul style="list-style-type: none"> Desensamble general seguro del equipo para remoción de partículas internas y externas. Mantenimiento electrónico: limpieza y ajuste de tarjetas principales y sensores. Mantenimiento mecánico y electromecánico: revisión, lubricación y ajuste de celdas de carga y mecanismos de calibración interna. Revisión de conexiones de alimentación eléctrica y verificación de puertos de datos (RS, USB, Wi-Fi). 3.Fase III: Verificación Metrológica y Ajuste: Pruebas de exactitud con patrones. <ul style="list-style-type: none"> Pruebas de seguridad eléctrica y encendido. Ensayos característicos de comportamiento de la balanza: Excentricidad, Linealidad, Repetibilidad y Exactitud. Ajuste y calibración del sistema de pesaje empleando masas patrón con trazabilidad vigente. 4.Fase IV: Validación de Operación y Cierre de Servicio: Entrega formal al cliente. <ul style="list-style-type: none"> Pruebas de conformidad directamente con el operario del laboratorio. Generación de informe de servicio técnico final que incluye los reportes de las pruebas de pesaje. Trazabilidad mediante registro fotográfico documentado de las etapas del servicio (antes, durante el desensamble y después). 	UND	1	\$ 321.000	\$ 1.926.000	\$ 365.940	\$ 2.291.940

2	BALANZAS MARCA: RADWARD (4) LEXUS (1)	METODOLOGÍA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA BALANZAS 1. Fase I: Diagnóstico Inicial e Inspección del Entorno: <i>Antes de intervenir el equipo.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de las condiciones de instalación (nivelación, corrientes de aire, vibraciones). • Inspección visual del estado general: platillo, carcasas, corta-aíres y cableado eléctrico. • Verificación inicial de respuesta de la pantalla, teclado, estabilidad y prueba de tara. 2. Fase II: Desensamble, Limpieza de Precisión y Ajuste Hardware: <i>Intervención física interna.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Desensamble general seguro del equipo para remoción de partículas internas y externas. • Mantenimiento electrónico: limpieza y ajuste de tarjetas principales y sensores. • Mantenimiento mecánico y electromecánico: revisión, lubricación y ajuste de celdas de carga y mecanismos de calibración interna. • Revisión de conexiones de alimentación eléctrica y verificación de puertos de datos (RS, USB, Wi-Fi). 3. Fase III: Verificación Metrológica y Ajuste: <i>Pruebas de exactitud con patrones.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de seguridad eléctrica y encendido. • Ensayos característicos de comportamiento de la balanza: Excentricidad, Linealidad, Repetibilidad y Exactitud. • Ajuste y calibración del sistema de pesaje empleando masas patrón con trazabilidad vigente. 4. Fase IV: Validación de Operación y Cierre de Servicio: <i>Entrega formal al cliente.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de conformidad directamente con el operario del laboratorio. • Generación de informe de servicio técnico final que incluye los reportes de las pruebas de pesaje. • Trazabilidad mediante registro fotográfico documentado de las etapas del servicio (antes, durante el desensamble y después). 	UND	1	\$ 321.000	\$ 1.605.000	\$ 60.990	\$ 1.665.990
3	BOMBA DE VACIO MARCA: BOECO	METODOLOGÍA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA BOMBAS DE VACÍO 1. Fase I: Diagnóstico Inicial e Inspección del Entorno: <i>Antes de intervenir el equipo.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual de la estructura física del equipo para detectar posibles fisuras por golpes o vibraciones. • Revisión de la toma de corriente de pared y verificación de la entrada de voltaje que recibe el equipo. • Verificación preliminar de encendido, botones de control, válvulas, indicadores y estado del manómetro. 2. Fase II: Desensamble, Limpieza de Precisión y Ajuste Hardware: <i>Intervención física interna.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Desensamble general del equipo para realizar limpieza profunda tanto interna como externa de todas sus partes. • Limpieza, desmonte e inspección de desgaste del diafragma y de la empaquetadura general del sistema. 	UND	1	\$ 321.000	\$ 642.000	\$ 60.990	\$ 702.990

		<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento y limpieza del sistema de válvulas, conectores de salida, tuberías y empaques de hermeticidad. Revisión, limpieza y ajuste del sistema eléctrico y de las conexiones de alimentación internas de la bomba. <p>3. Fase III: Verificación Funcional y de Vacío: Pruebas de hermeticidad y presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realización de pruebas de entrada de voltaje y arranque eléctrico seguro. Pruebas de vacío y capacidad de succión para verificar el correcto funcionamiento del sistema de vacío. Ensayos de hermeticidad para descartar la presencia de fugas en empaques o conexiones. Pruebas de presión y verificación de respuesta del manómetro frente a lecturas estándar. <p>4. Fase IV: Validación de Operación y Cierre de Servicio: Entrega formal al cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pruebas de funcionamiento y rendimiento directamente con el operario del equipo o usuario final. Generación del informe técnico final que certifica el correcto estado operativo de la bomba de vacío. Trazabilidad mediante registro fotográfico documentado de las etapas del servicio (antes, durante el desensamble del diafragma y después). 						
4	CONTROLADOR PARA BAÑO MARIA OPTRONIX CON SONDA PT1000 Y CCR	<ul style="list-style-type: none"> SUMINISTRO E INSTALACION 	UND	1	\$ 247.987	\$ 247.987	\$ 47.118	\$ 295.105
							SUBTOTAL	4.420.987
							IVA	839.988
							TOTAL	5.260.975

CONDICIONES COMERCIALES

Validez de la oferta:	30 días
Forma de pago:	Treinta (30) días Fecha de factura

Cordialmente,



EDISON ANDRES MOGOLLON FONSECA

Equipo de Laboratorio y Mantenimiento

Calle 130 D 104 -78 BOGOTA

E-mail: mantenimientoequipolaboratorio@gmail.com

Cel.: 301 2841808

Calle 130 D 104 -78 BOGOTA – COLOMBIA

E-mail: mantenimientoequipolaboratorio@gmail.com