BIOINOVA Ingeniería S.A.S

"Innovación Ambiental al Alcance de Todos"

NIT.900.529.573 - 5

Bogotá, Abril 17 de 2026

Señores.
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
NIT: 899999034-1

Contacto: Juan David Rojas Arcos
Correo: jdrojas@sena.edu.co
Popayán- Cauca
Dirección: Carrera 9N 71N-60 Alto Del Cauca

Asunto: COTIZACIÓN COT0661

Atento saludo,

De acuerdo con solicitud recibida, enviamos la siguiente cotización de mantenimiento de equipos de laboratorio.

No.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**Realizar mantenimiento correctivo a todo costo del equipo pHmetro (potenciómetro) marca HACH modelo PH31** Efectuar la limpieza total del equipo (interna y externa). Realizar sustitución de sensor pH50-10T HACH. Realizar verificación metrológica según especificaciones del fabricante y empleando estándares trazables. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación en digital además de adhesivos en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	2	$ 3,000,000	$ 6,000,000
2	**Realizar mantenimiento correctivo a todo costo del equipo plancha de calentamiento y agitación marca XYLEM modelo SLR** Efectuar la limpieza total del equipo (interna y externa). Realizar corrección de falla de calentamiento Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento en digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 1,357,000	$ 1,357,000

3	**Realizar mantenimiento correctivo a todo costo del equipo turbidímetro marca HACH modelo 2100N** Efectuar la limpieza total del equipo (interna y externa). Realizar corrección de falla reinicio, asociada a corto circuito en la placa. Realizar verificación metrológica según especificaciones del fabricante y empleando estándares trazables. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación en digital además de adhesivos en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 740,000	$ 740,000
4	**Realizar mantenimiento correctivo a todo costo del equipo REFRIGERADOR marca IMBERA modelo VR17 D BMAE FRX DIS** Corrección de fuga de refrigerante en sistema de refrigeración, mediante reparación del circuito, cambio de filtro secador, vacío, recarga de gas y reposición de aceite. Efectuar la limpieza total del equipo interna y externa. Realizar ajuste y verificación metrológica según especificaciones del fabricante. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 1,530,000	$ 1,530,000
5	**Realizar mantenimiento preventivo a todo costo del equipo BALANZA ANÁLITICA marca PRECISA modelo XB220A** Efectuar la limpieza total del equipo. Realizar ajuste y verificación metrológica según especificaciones del fabricante, empleando equipamiento con trazabilidad metrológica. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 390,000	$ 390,000

6	**Realizar mantenimiento preventivo, diagnóstico fallas y calificación OQ a todo costo del equipo absorción atómica SHIMADZU AA-7000 acoplado a HVG-1** Efectuar la limpieza total del equipo interna y externa. Verificación de funcionamiento por llama y por generador de hidruros. Verificación de sensibilidad del equipo. Ajuste y verificación de componentes. Realizar calificación operacional OQ, según especificaciones del fabricante. Para las verificaciones metrológicas emplear patrones trazables. Incluye corrección de falla actual cambio de repuestos: (lampara de deuterio, juego de juntas toricas, paletas para cámara de pulverizacion, cabezal de bomba de enjuague) Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y calificación digital además de adhesivos en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 17,400,000	$ 17,400,000
7	**Realizar mantenimiento preventivo a todo costo del equipo Reactor Digital marca HACH modelo DRB200** Efectuar la limpieza total del equipo. Realizar ajuste y verificación metrológica según especificaciones del fabricante, empleando equipamiento con trazabilidad metrológica. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 540,000	$ 540,000
8	**Realizar mantenimiento preventivo a todo costo del equipo Medidor multiparametro marca HACH modelo HQ30D** Efectuar la limpieza total del equipo. Realizar ajuste y verificación metrológica según especificaciones del fabricante, empleando equipamiento con trazabilidad metrológica, para los sensores de pH, conductividad y Oxígeno disuelto. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean	1	$ 450,000	$ 450,000

	esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica impreso además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.			
9	**Realizar mantenimiento preventivo a todo costo del equipo Baño maría marca MEMMERT modelo WNB14** Efectuar la limpieza total del equipo. Realizar ajuste de los equipos de ser necesario. Realizar verificación metrológica en 3 puntos de temperatura, empleando equipamiento con trazabilidad metrológica. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológico impreso además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 540,000	$ 540,000
10	**Realizar mantenimiento preventivo a todo costo del equipo REFRIGERADOR marca IMBERA modelo VR17 D BMAE FRX DIS** Efectuar la limpieza total del equipo. Realizar ajuste y verificación metrológica según especificaciones del fabricante. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 460,000	$ 460,000
11	**Realizar mantenimiento preventivo a todo costo del equipo REFRIGERADOR marca MABE modelo ALASKAVIT220B0** Efectuar la limpieza total del equipo. Realizar ajuste y verificación metrológica según especificaciones del fabricante. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 460,000	$ 460,000

12	**Realizar mantenimiento preventivo a todo costo del equipo AUTOCLAVE marca GEMMY modelo SA-232** Efectuar la limpieza total del equipo. Realizar ajuste y verificación metrológica (Temp y Presión) según especificaciones del fabricante. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 1,200,000	$ 1,200,000
13	**Realizar mantenimiento correctivo a todo costo del equipo MOLINE marca GLOBAL WATER modelo FP211** Corrección de falla en el sistema de medición de velocidad, evidenciada por ausencia de lectura en pantalla (velocidad = 0) pese a la rotación de la hélice y generación de señal eléctrica. Se identifica condición de batería baja en el módulo electrónico (Flow Computer). Efectuar la limpieza total del equipo interna y externa. Realizar ajuste y verificación metrológica según especificaciones del fabricante. Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.	1	$ 2,700,000	$ 2,700,000
14	**Realizar mantenimiento correctivo a todo costo del equipo CABINA EXTRACTORA marca AIRCO modelo 120** Mantenimiento correctivo, instalación de componentes y puesta en funcionamiento cabina extractora y armarios AIRCO, incluyendo: Base o soporte para el sistema Motor ventilador Instalación de vidrio frontal de seguridad de la Cabina Puesta en marcha del sistema motor ventilador Instalación de cubierta en acrilonitrilo para el mesón de la cabina extractora para la prolongación de la vida útil de este. Instalación de las bandejas antiderrame e instalación de rieles para el armario para almacenamiento de reactivos. Mano de obra en sitio y desplazamientos de personal y equipos.	1	$ 8,250,000	$ 8,250,000

	Dejar el equipo óptimo y correcto funcionamiento. Incluir tornillería, tuercas y acoples que sean esenciales en el proceso de mantenimiento. Entregar el equipo con informe de mantenimiento y verificación metrológica digital además de adhesivo en el equipo. Dar garantía del servicio por mínimo por 4 meses.			

SUBTOTAL	$ 42,017,000
IVA (19%)	$ 7,983,230
TOTAL	$ 50,000,230

Validez de la oferta: 30 días y según términos y condiciones adicionales.

Cordialmente,

Viviana Salazar
Gerente general
bioblue@bioinovaingenieria.com
Teléfono:3007836135

FIN