CTL Company
por el servicio

Medellín, 16 de octubre de 2026

POLITECNICO JIC BELLO
Cesar Hernandez
cahernandez@elpoli.edu.co
Bello - Antioquia

ASUNTO: COTIZACION DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LAB. **GO-958**

Nos complace presentar la siguiente cotización que contempla:

ITEM	DESCRIPCION COTIZACION	CANT	Valor Unitario sin IVA	Valor IVA Unitario (19%)	Valor Unitario con IVA	Subtotal (Sin IVA)	TOTAL
1	CABINA DE FLUJO LAMINAR 29407 Mantenimiento Preventivo y Correctivo 1. Inspección inicial y diagnóstico del equipo Evaluación del estado general de la cabina de flujo laminar, incluyendo estructura, superficies internas, sistema eléctrico, iluminación, panel de control y sistema de ventilación, con el fin de identificar condiciones anormales o fallas existentes. 2. Des energización y aseguramiento del equipo Desconexión eléctrica del equipo y aplicación de medidas de seguridad para la ejecución de las actividades de mantenimiento. 3. Limpieza general interna y externa (Mantenimiento preventivo) Limpieza profunda de superficies internas de trabajo, paredes, rejillas, difusores de aire y exterior de la cabina, utilizando productos compatibles con superficies técnicas y acero inoxidable. 4. Revisión y mantenimiento del sistema de ventilación (Preventivo / Correctivo) Inspección del ventilador, motor, soportes y sistema de impulsión de aire. Corrección de ruidos, vibraciones o ajustes menores necesarios para su correcto funcionamiento. 5. Retiro del filtro EPA usado (Correctivo) Desmontaje controlado del filtro EPA existente, el cual presenta pérdida de eficiencia por uso, evitando la dispersión de partículas contaminantes. 6. Instalación y sellado de nuevo filtro EPA (Correctivo) Suministro e instalación de filtro EPA nuevo, compatible con el modelo de la cabina. Correcto sellado perimetral para garantizar la eficiencia del sistema de filtración. 7. Validación del sistema de flujo laminar Validación del funcionamiento posterior al mantenimiento, incluyendo verificación del flujo de aire laminar, correcta distribución del aire y condiciones operativas adecuadas del sistema de filtración. 8. Pruebas de funcionamiento del equipo Encendido del equipo y comprobación de operación continua, iluminación, estabilidad del flujo de aire y ausencia de vibraciones o ruidos anormales. 9. Ajustes finales y puesta en servicio Realización de ajustes finales necesarios para dejar la cabina operando en condiciones normales, seguras y conforme a su diseño. 10. Informe técnico y recomendaciones Entrega de informe técnico del mantenimiento preventivo–correctivo realizado, incluyendo resultados de la validación y recomendaciones de uso, limpieza y periodicidad de reemplazo del filtro EPA Presentación: Unidad	1	$ 6,857,142	$ 1,302,857	$ 8,159,999	$ 6,857,142	$ 8,159,999
2	CABINA DE FLUJO LAMINAR 15454 Mantenimiento Preventivo y Correctivo Cabina de Flujo Laminar** 1. Inspección inicial y diagnóstico del equipo Evaluación del estado general de la cabina de flujo laminar, incluyendo estructura, superficies internas, sistema eléctrico, iluminación, panel de control y sistema de ventilación, con el fin de identificar condiciones anormales o fallas existentes. 2. Des energización y aseguramiento del equipo Desconexión eléctrica del equipo y aplicación de medidas de seguridad para la ejecución de las actividades de mantenimiento. 3. Limpieza general interna y externa (Mantenimiento preventivo) Limpieza profunda de superficies internas de trabajo, paredes, rejillas, difusores de aire y exterior de la cabina, utilizando productos compatibles con superficies técnicas y acero inoxidable. 4. Revisión y mantenimiento del sistema de ventilación (Preventivo / Correctivo) Inspección del ventilador, motor, soportes y sistema de impulsión de aire. Corrección de ruidos, vibraciones o ajustes menores necesarios para su correcto funcionamiento. 5. Validación del sistema de flujo laminar Validación del funcionamiento posterior al mantenimiento, incluyendo verificación del flujo de aire laminar, correcta distribución del aire y condiciones operativas adecuadas del sistema de filtración. 6. Pruebas de funcionamiento del equipo Encendido del equipo y comprobación de operación continua, iluminación, estabilidad del flujo de aire y ausencia de vibraciones o ruidos anormales. 7. Ajustes	1	$ 2,285,714	$ 434,286	$ 2,720,000	$ 2,285,714	$ 2,720,000

	finales y puesta en servicio Realización de ajustes finales necesarios para dejar la cabina operando en condiciones normales, seguras y conforme a su diseño. 8. Informe técnico y recomendaciones Entrega de informe técnico del mantenimiento preventivo–correctivo realizado, incluyendo resultados de la validación y recomendaciones de uso, limpieza y periodicidad de reemplazo del filtro EPA Presentación: Unidad						
3	MANTENIMINETO PREVENTIVO AUTOCLAVE VERTICAL PHOENIX 44118 Luterco – Modelo AV Plus** 1. Inspección inicial y diagnóstico del equipo Evaluación del estado general de la autoclave, incluyendo cámara de esterilización, tapa, cierre, empaques, sistema eléctrico, panel de control, sensores y estado general del equipo, con el fin de identificar posibles fallas o desviaciones operativas. 2. Des energización y aseguramiento del equipo Desconexión eléctrica del equipo y aplicación de medidas de seguridad para la ejecución de las actividades de mantenimiento. 3. Limpieza general del equipo (Mantenimiento preventivo) Limpieza interna de la cámara de esterilización, canastillas y superficies accesibles, así como limpieza externa del gabinete, utilizando productos compatibles con acero inoxidable. 4. Revisión del sistema de generación de vapor (Preventivo / Correctivo) Inspección de la resistencia eléctrica, nivel de agua, sensores de nivel y sistema de calentamiento. Corrección de ajustes menores o condiciones anormales detectadas. 5. Revisión de empaques y sistema de cierre (Preventivo / Correctivo) Verificación del estado del empaque de tapa, cierre mecánico y hermeticidad del sistema. Ajuste o reemplazo del empaque en caso de desgaste o fugas de vapor. 6. Revisión del sistema hidráulico y válvulas (Preventivo / Correctivo) Inspección de válvulas de admisión, descarga, purga y seguridad, así como mangueras y conexiones. Corrección de fugas o bloqueos detectados. 7. Verificación de sensores e instrumentos de control Revisión del correcto funcionamiento de sensores de temperatura, presión y sistema de control del equipo. 8. Validación del proceso de esterilización Ejecución de ciclos de prueba para validar temperatura, presión y tiempo de esterilización, verificando que el equipo opere dentro de los parámetros establecidos por el fabricante. 9. Pruebas de funcionamiento del equipo Encendido y operación completa del equipo, comprobando la correcta ejecución de los ciclos, alarmas, indicadores y finalización del proceso sin fallas. 10. Ajustes finales y puesta en servicio Ajustes necesarios para dejar la autoclave operando en condiciones normales, seguras y confiables. 11. Informe técnico y recomendaciones Entrega de informe técnico del mantenimiento preventivo–correctivo realizado, incluyendo resultados de la validación, observaciones técnicas y recomendaciones de uso y mantenimiento. Presentación: Unidad	1	$ 514,285	$ 97,714	$ 611,999	$ 514,285	$ 611,999
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PHMETRO DE MESA HANNA HI2211 35638 1. Inspección inicial y diagnóstico del equipo Evaluación del estado general del pH-metro, incluyendo unidad principal, pantalla, teclado, conectores, fuente de alimentación, electrodo de pH y cableado, con el fin de identificar fallas o desviaciones en la medición. 2. Limpieza general del equipo (Mantenimiento preventivo) Limpieza externa del equipo, pantalla y teclado. Limpieza del conector del electrodo y revisión del estado físico del cable. 3. Revisión del electrodo de pH (Preventivo / Correctivo) Inspección del estado del electrodo, bulbo de vidrio, unión de referencia y nivel de solución interna. Limpieza del electrodo según recomendaciones del fabricante. Reemplazo del electrodo en caso de deterioro, deriva excesiva o daño físico (si aplica). 4. Revisión del sistema eléctrico y alimentación Verificación del correcto funcionamiento de la fuente de alimentación y estabilidad del encendido del equipo. 5. Calibración del pH-metro (Preventivo / Correctivo) Calibración del equipo utilizando soluciones buffer certificadas (pH 4.01 / 7.01 / 10.01, según requerimiento), verificando la correcta respuesta del electrodo y ajuste de pendiente. 6. Validación de la medición de pH Validación del equipo posterior a la calibración mediante mediciones de control con soluciones patrón, confirmando exactitud, repetibilidad y estabilidad de la lectura. 7. Pruebas de funcionamiento del equipo Verificación del correcto funcionamiento del display, estabilidad de lectura, respuesta del electrodo y operación general del equipo. 8. Ajustes finales y puesta en servicio Ajustes necesarios para dejar el pH-metro operando dentro de las especificaciones del fabricante. 9. Informe técnico y recomendaciones Entrega de informe técnico del mantenimiento preventivo–correctivo realizado, incluyendo resultados de calibración y validación, estado del electrodo y recomendaciones de uso, limpieza y almacenamiento. Presentación: Unidad	1	$ 400,000	$ 76,000	$ 476,000	$ 400,000	$ 476,000
5	MANTENIMINETO PREVENTIVO BALANZA ANALITICA SARTORIUS TE214-S 32164 1. Inspección inicial y diagnóstico del equipo Evaluación del estado general de la balanza analítica, incluyendo cámara de pesaje, platillo, burbuja de nivel, patas de nivelación, display, teclado y estado estructural del equipo, con el fin de identificar fallas mecánicas, electrónicas o desviaciones en la medición. 2. Limpieza general del equipo (Mantenimiento preventivo) Limpieza interna de la cámara de pesaje, platillo, protectores contra corrientes de aire y superficies externas, utilizando productos adecuados para equipos de precisión. 3. Verificación del sistema mecánico y de pesaje (Preventivo / Correctivo) Revisión del correcto asentamiento del platillo, estabilidad del sistema de pesaje y ausencia de fricción o interferencias mecánicas. 4. Revisión del sistema eléctrico y electrónico Verificación del correcto funcionamiento del display, teclado, fuente de alimentación y estabilidad del encendido del equipo. 5. Nivelación y ajuste del equipo	1	$ 400,000	$ 76,000	$ 476,000	$ 400,000	$ 476,000

	Nivelación de la balanza mediante el ajuste de patas y verificación de la burbuja de nivel para garantizar condiciones correctas de operación. 6. Calibración de la balanza (Preventivo / Correctivo) Calibración del equipo mediante calibración interna (si aplica) o con pesas patrón certificadas, conforme a las especificaciones del fabricante. 7. Validación de la medición de masa Validación posterior a la calibración mediante pruebas de repetibilidad, excentricidad y linealidad, verificando que la balanza opere dentro de los límites aceptables. 8. Pruebas de funcionamiento del equipo Comprobación de estabilidad de lectura, tiempo de respuesta y correcto funcionamiento general del equipo. 9. Ajustes finales y puesta en servicio Ajustes necesarios para dejar la balanza analítica operando de forma estable, precisa y confiable. 10. Informe técnico y recomendaciones Entrega de informe técnico del mantenimiento preventivo–correctivo realizado, incluyendo resultados de calibración y validación, observaciones técnicas y recomendaciones de uso y mantenimiento. Presentación: Unidad						
6	MANTENIMINETO PREVENTIVO PURIFICADOR DE AGUA E&Q 44402 1. Inspección inicial y diagnóstico del equipo Evaluación del estado general del purificador de agua, incluyendo gabinete, conexiones hidráulicas, sistema eléctrico, indicadores, mangueras y componentes internos, con el fin de identificar fugas, fallas o desviaciones operativas. 2. Des energización y aseguramiento del equipo Desconexión eléctrica y cierre del suministro de agua para la ejecución segura de las actividades de mantenimiento. 3. Limpieza general del equipo (Mantenimiento preventivo) Limpieza externa del equipo y del área de instalación. Limpieza interna básica de compartimientos accesibles. 4. Revisión del sistema de filtración (Preventivo / Correctivo) Inspección del estado de prefiltros (sedimentos y carbón activado), cartuchos filtrantes y estado general del sistema de purificación. 5. Reemplazo de resinas de intercambio iónico (Correctivo) Retiro de las resinas agotadas y suministro e instalación de resinas nuevas de intercambio iónico, asegurando el correcto llenado, sellado y funcionamiento del sistema. 6. Revisión del sistema hidráulico (Preventivo / Correctivo) Verificación de válvulas, conexiones, mangueras y ausencia de fugas posteriores al reemplazo de resinas. 7. Purgado y enjuague del sistema Purgado del sistema para eliminar aire, residuos y partículas generadas durante el mantenimiento y el cambio de resinas. 8. Validación de la calidad del agua Validación del funcionamiento del equipo mediante medición de conductividad y/o resistividad del agua purificada, verificando que los valores se encuentren dentro de los rangos establecidos por el fabricante. 9. Pruebas de funcionamiento del equipo Encendido y verificación del correcto funcionamiento general del purificador, indicadores, alarmas (si aplica) y estabilidad del suministro de agua purificada. 10. Ajustes finales y puesta en servicio Ajustes necesarios para dejar el equipo operando en condiciones normales, seguras y confiables. 11. Informe técnico y recomendaciones Entrega de informe técnico del mantenimiento preventivo–correctivo realizado, incluyendo resultados de la validación, estado del sistema y recomendaciones de periodicidad para el reemplazo de resinas y filtros. Presentación: Unidad	1	$ 2,285,714	$ 434,286	$ 2,720,000	$ 2,285,714	$ 2,720,000
		6				**$ 12,742,855**	**$ 15,163,997**

CONDICIONES COMERCIALES

MONEDA:	PESOS
FORMA DE PAGO:	30 DIAS
VALIDEZ DE LA OFERTA:	30 DÍAS Y/O TRM DEL DÍA SUPERIOR A $ 4.500
TIEMPO DE ENTREGA:	45 A 60 DIAS PARA IMPORTACION. EQUIPOS EN STOCK OCHO DIAS HABILES
GARANTÍA:	SEIS MESES POR CALIDAD Y BUEN FUNCIONAMIENTO EN EQUIPOS

OTROS EQUIPOS QUE CREEMOS TAMBIEN PODRIAN INTERESARLE LOS PUEDE OBSERVAR EN NUESTRO PORTAFOLIO DE EQUIPOS A TRAVES DEL SIGUIENTE LINK.

ctlcompany.com
NIT: 900026709-0

Atentamente,




CTL Company
por el servicio
Gustavo A. Osorio
Asesor comercial
ventas3@ctlcompany.com
+ 57 301 380 9422
www.ctlcompany.com
Calle 54 A # 77 D - 91. Medellín, Colombia
Equipos y soluciones en tecnología y laboratorios