Ministerio del Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Regional Valle

CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TECNICA A LA INDUSTRIA- ASTIN

PROCESO No. MC-VLL-ASTIN-025-2025

OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TODAS LAS LÍNEAS DE LA TECNOACADEMIA CALI PARA LA VIGENCIA 2025

PRESUPUESTO DISPONIBLE: $52.532.550

OFERENTES: CONSORCIO NMTX 2025

Fecha y hora de cierre: 12 de agosto de 2025 a las 10:00 a.m

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CONSORCIO NMTX 2025 NIT 901.968.681-9	
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Microscopio de Fuerza Atómica Marca: ASYLUM RESEARCH Modelo: MFP-3D Para el mantenimiento se requiere acreditar certificación de la casa matriz de fabricación del AFM, como distribuidor autorizado o entrenado para realizar el proceso de mantenimiento. Servicio de mantenimiento para el Microscopio de Fuerza Atómica. Se requiere certificado de competencias para el mantenimiento del AFM. Según manual de operación del equipo se recomienda que para asegurar resultados en las medidas se requiere verificación de la intensidad del láser, prueba en modo contacto y no contacto, verificación online del PC, verificación de punta y montaje de muestra. Verificación del correcto funcionamiento del equipo antes del mantenimiento preventivo. Verificación de la intensidad del láser en el fotodetector (“Sum”). Limpieza interna y externa de todos los componentes del equipo. Actualización a la última versión del software. Medición de ruido en ejes X, Y, y Z. Medición de ruido en la deflexión. Verificación del funcionamiento de la histéresis de cada piezo X, Y, y Z. Verificación del canal “Height” con respecto a “ZSensor” usando la rejilla de calibración. Verificación en ejes X, y Y usando la rejilla de calibración. La rejilla de verificación es un aditamento del equipo: Wafer 3D12 -Row #3 – Column #6 – X y Y Pitch 10µm Z step Height 200 nm. Obtención de imagen final de la rejilla de calibración. La calibración de sensibilidad de la sonda sobre superficie de mica, grafito o silicio, cumpliendo con la condición de superficie infinitamente rígida. El método de calibración debe ajustarse a alguno de los indicados en el manual del equipo: Método térmico o método GetReal. Suministro, instalación y verificación de puntas de silicio (sin recubrimiento) modelo AC160TS-R3 (10 unidades) con las siguientes características: f=70kHz, k=2N/m. Suministro.	Unidad	1	$ 16.000.000,00	$ 16.000.000,00
2	Sistema de purificación de agua. Marca: Thermo Fisher Scientific. Modelo: LABTOWER TII Servicios de mantenimiento preventivo para revisión del sistema electrónico (Tarjeta electrónica, cableado, contactos, borneras). Revisión del sistema eléctrico (Cableado de potencia, resistencias de calentamiento). Revisión de sistema de instrumentación y control. Cambio de filtros. Verificación y puesta a punto de caudal de salida. Limpieza integral externa e interna del equipo. Verificación de correcto funcionamiento. Informe de mantenimiento	Unidad	1	$ 14.000.000,00	$ 14.000.000,00

3	Mantenimiento de ductos, de perillas y acoples, sistema de control y de alarma, sistema de flujo. cambio de filtro, inspeccion y limpieza de conductos de aire, verificacion y mantenimiento a motores y ventiladores . Verificación de correcto funcionamiento. Informe de mantenimiento. 1) Verificación del estado físico de la cámara, incluyendo el chasis, puertas, y superficie de trabajo. 2) Limpieza: Limpieza interna y externa del equipo, incluyendo filtros, rejillas y superficies de trabajo. 3) Verificación de Filtros: Comprobación del estado de los filtros y su posible reemplazo si es necesario. 4) Revisión de Conexiones Eléctricas: Inspección y ajuste de todas las conexiones eléctricas para asegurar el funcionamiento correcto. 5) Pruebas de Funcionamiento: Realización de pruebas para asegurar que el flujo laminar se mantenga constante y que no haya fluctuaciones.	Unidad	1	$ 621.000	$ 621.000
4	Balanza analíticaMarca: RADWAGModelo: AS220.R2 El equipo está en buen estado y se requiere realizar lo siguiente en el mantenimiento preventivo: 1. Realizar limpieza regular utilizando un cepillo suave o una brocha para eliminar el polvo y las partículas de la balanza, limpiar la superficie de pesaje con un paño limpio y sin pelusa o con papel especial para balanzas, y asegurarse de que no queden residuos de muestras anteriores en la plataforma de pesaje. 2. Verificar la nivelación utilizando una burbuja de nivel o un nivel de burbuja incorporado en la propia balanza, y ajustar las patas de nivelación según sea necesario para garantizar una superficie de pesaje perfectamente horizontal. 3. Realizar calibraciones periódicas utilizando pesos estándar de precisión conocida, asegurándose de ajustar los parámetros de calibración según los resultados de las pruebas para garantizar la precisión de la balanza. 4. Examinar visualmente todas las partes de la balanza, incluyendo el visor, la plataforma de pesaje y los componentes internos, en busca de signos de desgaste, daño o suciedad. 5. Lubricar las partes	Unidad	1	$ 1.106.000	$ 1.106.000
5	Ultra Congelador Marca: So-Low Modelo: U40-13 Servicio de mantenimiento preventivo para ultracongelador. Verificar y ajustar los sensores y sistemas de control de temperatura para garantizar que funcionen en el rango especificado por el fabricante, desde 0 °C a -40 °C. Revisión y limpieza de partes eléctricas: Ventiladores y bobinas de condensadores, cables, relay de estado solido. revisión y limpieza del intercambiador de calor. Cambio de filtros e inspección de sellos en las puertas verificando hermeticidad. revisión del sistema aislante. verificación que los sistemas de alarmas de temperatura y las funciones de monitoreo estén funcionando correctamente. Limpieza interna y externa. Informe de mantenimiento	Unidad	1	$ 1.580.000	$ 1.580.000
6	Liofilizador. Marca: Nanometrix. Modelo: NMTX-10D. Servicios de mantenimiento correctivo para Liofilizador. Revisión del sistema electrónico (Tarjeta electrónica, cableado, contactos, borneras). Revisión del sistema eléctrico (Cableado de potencia, resistencias de calentamiento). Corrección de fugas en el sistema. Revisión de sistema de instrumentación y control. Revisión, lubricación y afinación de sistema mecánico. Limpieza integral externa e interna del equipo. Mantenimiento a la bomba mecánica de vacío, compra, suministro e instalación de sensor de vacío tipo Pirani con un rango de medición de 1000mbar hasta 1 x 10-4 mbar y sonda de temperatura tipo PT100 para las muestras con un rango de medición de -100 hasta 300 grados centígrados. Revisión de hermeticidad. Verificación de correcto funcionamiento. Informe de mantenimiento.	Unidad	1	$ 3.800.000,00	$ 3.800.000,00
	SUBTOTAL				**$ 37.107.000**
	IVA				**$ 7.050.330**
	GRAN TOTAL				**$ 44.157.330**



LEONID MILFRED IPAZ CUASTUMAL
EVALUADOR TECNICO

FECHA: 13-08-2025

CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA- ASTIN

VERIFICACIÓN TÉCNICA

PROCESO DE SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA MC-VLL-ASTIN-025-2025

OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TODAS LAS LÍNEAS DE LA TECNOACADEMIA CALI PARA LA VIGENCIA 2025

Fecha y hora de cierre: 12 de agosto de 2025 a las 10:00 a.m

OFERENTE:	CONSORCIO NMTX 2025
NIT	No. 901.968.681-9
FACTOR A EVALUAR	RESULTADO
EXPERIENCIA MÍNIMA	CUMPLE
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CUMPLE



LEONID MILFRED IPAZ CUASTUMAL
EVALUADOR TECNICO

FECHA: 13-08-2025

9230-GA-F-532

CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN

PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTIA MC-VLL-ASTIN-025-2025

CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA - ASTIN

OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LAS LÍNEAS TECNOLÓGICAS DE LA TECNOACADEMIA

Fecha y hora de cierre: 12 de agosto de 2025 a las 10:00 a.m

REQUISITOS	**CONSORCIO NMTX 2025 NIT 901.968.681-9**
VERIFICACION DOCUMENTOS HABILITANTES	**CUMPLE**
VERIFICACION ESTADO DE APORTES	**CUMPLE**
VERIFICACION CUMPLIMIENTO CUOTA REGULADA DE APRENDICES	**NO APLICA**
VERIFICACION EXPERIENCIA	**CUMPLE**
VERIFICACION TÉCNICA	**CUMPLE**
VALOR DE LA PROPUESTA	**$ 44.157.330**

NOTA: TENIENDO EN CUENTA LA INVITACIÓN A COTIZAR, EL CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TECNICA A LA INDUSTRIA ASTIN, ADJUDICARÁ CANTIDADES DE ACUERDO CON LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL



LEONID MILFRED IPAZ CUASTUMAL
EVALUADOR TECNICO



LILIANA TRUJILLO JORDAN
VERIFCACIÓN DOCUMENTOS HABILITANTES

FECHA: 13-08-2025