Institución Universitaria Reacreditada en Alta Calidad	**ACTA DE ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS**	Código	FBS 008
		Versión	03
		Fecha	16-05-2023

CONTRATO DE	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
CLASE DE CONTRATO	PJ-18857 DE 2025
CONTRATISTA	METROLOGÍA LEGAL S.A.S.
OBJETO	Prestación de servicio de los mantenimientos preventivos y correctivos de equipos patrones de medición del Laboratorio de Metrología del bloque O del ITM - con el fin de asegurar una correcta prestación del servicio a la Docencia, Extensión y la Investigación.
VALOR INICIAL	TREINTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS ($33.632.970) IVA INCLUIDO
PLAZO	El plazo de ejecución de este contrato será de un (1) mes, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
FECHA DE INICIO	05 de agosto de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	01 de septiembre de 2025
ADICIÓN	N/A
PRORROGA	N/A

Institución Universitaria Reacreditada en Alta Calidad	**ACTA DE ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS**	Código	FBS 008
		Versión	03
		Fecha	16-05-2023

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No P-18857 de 2025
METROLOGÍA LEGAL S.A.S.

DEPENDENCIA: LAB. METROLOGÍA / BLOQUE O-4

CAMPUS: FRATERNIDAD

ITEM	CANT.	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CUMPLE TECNICAMENTE	OBSERVACIONES	VALOR UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	VALOR DEL IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1	2	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de analizador de desfibrilación modelo IMPULSE 7000DP FLUKE:** Inspeccionar chasis Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar teclado, indicadores y display Inspeccionar señales y alarmas Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar fuente de poder (Cargador) Verificar tarjetas electrónicas Verificar circuito cargador de batería y cambio de batería Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior y exterior del equipo Realizar limpieza de sulfato en las tarjetas electrónicas Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de energía (J) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 812.000	19%	$ 154.280	$ 966.280	$ 1.624.000
2	5	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Bomba neumática Fluke** Despiece de la bomba Limpieza general Ajuste de partes móviles Lubricación de partes móviles Revisión del estado y cambio de los empaques que se requiera Prueba mecánica a alta presión, para revisión de fugas **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 317.900	19%	$ 60.401	$ 378.301	$ 1.589.500

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia

3	3	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Banco de Presión Fluke** Despiece del banco Limpieza general Ajuste de partes móviles Lubricación de partes móviles Revisión del estado y cambio de los oring que se requiera Prueba mecánica a alta presión, para revisión de fugas Cambio de medio de presión (liquido de trabajo) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 784.500	19%	$ 149.055	$ 933.555	$ 2.353.500
4	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Bomba hidráulica Fluke** Despiece de la bomba Limpieza general Ajuste de partes móviles Lubricación de partes móviles Revisión del estado y cambio de los empaques que se requiera Prueba mecánica a alta presión, para revisión de fugas **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 258.000	19%	$ 49.020	$ 307.020	$ 258.000
5	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de microbaño Fluke** Realizar cambio del fluido de trabajo del equipo (rango de trabajo -15 °C a 120 °C) El equipo no activa el agitador magnético ubicado en el reservorio del fluido, posiblemente requiere cambio del motor del agitador magnético. Inspeccionar chasis Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Cambiar el fluido (medio isotermo) Verificar tarjeta electrónica Verificar conectores internos Realizar limpieza del reservorio Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de temperatura (°C) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 2.806.600	19%	$ 533.254	$ 3.339.854	$ 2.806.600

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia

6	2	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de balanza comparadora** Inspeccionar chasis Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar tarjeta electrónica Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Inspeccionar su funcionalidad Prueba de medición de masa (kg) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad.**	SI	NINGUNA	$ 796.000	19%	$ 151.240	$ 947.240	$ 1.592.000
7	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de balanza** Inspeccionar chasis Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar tarjeta electrónica Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Inspeccionar su funcionalidad Prueba de medición de masa (kg) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 731.200	19%	$ 138.928	$ 870.128	$ 731.200
8	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Banco de Presión vacio** Despiece del banco Limpieza general Ajuste de partes móviles Lubricación de partes móviles Revisión del estado y cambio de los oring que se requiera Prueba mecánica a alta presión, para revisión de fugas Cambio de medio de presión (liquido de trabajo) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 1.194.000	19%	$ 226.860	$ 1.420.860	$ 1.194.000

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia

9	2	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Osciloscopio** Realizar limpieza de sulfato en las tarjetas electrónicas Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de voltaje (V) y frecuencia (Hz) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 617.500	19%	$ 117.325	$ 734.825	$ 1.235.000
10	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Generador de funciones** Inspeccionar chasis y accesorios Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar y probar el teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Revisar cables y conectores accesorios Verificar tarjetas electrónicas Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de voltaje (mV) y frecuencia (Hz) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 344.600	19%	$ 65.474	$ 410.074	$ 344.600
11	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Analizador de Bomba de Infusión** Inspeccionar chasis y accesorios Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar y probar el teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Revisar cables y conectores accesorios Verificar tarjetas electrónicas Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de flujo (ml/h), presión (mmHg) y Volumen (ml). **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 600.200	19%	$ 114.038	$ 714.238	$ 600.200

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia

12	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Foto-tacómetro** Inspeccionar chasis y accesorios Probar el teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Revisar cables y conectores accesorios Verificar tarjetas electrónicas Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de RPM **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 347.300	19%	$ 65.987	$ 413.287	$ 347.300
13	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Simulador Fetal** Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar cable presión intrauterina - TOCO Inspeccionar accesorio corazón Inspeccionar controles y pulsadores Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar tarjetas electrónicas Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Prueba de medición de presión intrauterina (mmHg) y frecuencia cardíaca fetal (Lat/min) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 353.500	19%	$ 67.165	$ 420.665	$ 353.500

14	2	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Simulador de Signos Vitales** Inspeccionar chasis Inspeccionar teclado Verificar fuente de poder (Cargador) Verificar tarjeta electrónica Verificar circuito cargador de batería y cambio de batería Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior del equipo Realizar limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de frecuencia cardíaca (Lat/min), frecuencia respiratoria (Resp/min), Temperatura (°C) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 639.200	19%	$ 121.448	$ 760.648	$ 1.278.400
15	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Simulador de Pacientes** Inspeccionar chasis Inspeccionar teclado Verificar fuente de poder (Cargador) Verificar tarjeta electrónica Verificar circuito cargador de batería y cambio de batería Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior del equipo Realizar limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de frecuencia cardíaca (Lat/min) y frecuencia respiratoria (Resp/min) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 356.900	19%	$ 67.811	$ 424.711	$ 356.900

16	2	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Analizador de Incubadoras** Los analizadores presenta una falla en su sitema de encendido, requiere mtto correctivo Inspeccionar chasis, Inspeccionar y probar el cable de alimentación, Inspeccionar y probar el teclado Inspeccionar indicadores y display, Inspeccionar señales y alarmas, Inspeccionar interruptores y fusibles, Verificar circuito cargador de bateria y cambio de bateria, Verificar tarjetas electronicas, Verificar concetores internos Realizar limpieza del interior y exterior del equipo, Realizar limpieza de mangueras internas Realizar limpieza de sulfato en las tarjetas electronicas Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de flujo (m/s), temperatura (°C), humedad relativa (%hr) y ruido (dB) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad.**	SI	NINGUNA	$ 838.500	19%	$ 159.315	$ 997.815	$ 1.677.000
17	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Medidor de presión** Inspeccionar chasis Inspeccionar display Verificar tarjeta electrónica Verificar conectores internos Verificar que la perilla selectora este bien soportada Realizar limpieza del interior del equipo Realizar limpieza del exterior del equipo Inspeccionar con la perilla selectora su funcionalidad Prueba de medición de presión (mmHg) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 470.200	19%	$ 89.338	$ 559.538	$ 470.200

18	3	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Analizador de flujo y gases** Realizar cambio de celda de oxígeno (A 2 de los 3) Inspeccionar chasis y accesorios Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar y probar el teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar señales y alarmas Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar tarjetas electrónicas, Verificar conectores internos, Realizar limpieza del interior del equipo Realizar limpieza de las mangueras internas Realizar de limpieza del exterior del equipo Realizar de limpieza del sulfato en las tarjetas electrónicas Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de flujo (mL/s), presión (cmH2O, mmHg, psi), volumen (mL), relación (I:E), Frecuencia respiratoria (Resp/min), concentración de O2. **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad.**	SI	NINGUNA	$ 922.700	19%	$ 175.313	$ 1.098.013	$ 2.768.100
19	2	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Analizador de Electrocirugía** Inspeccionar chasis Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar y probar el teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar señales y alarmas Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar tarjetas electrónicas Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior del equipo Realizar limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de potencia (W) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 977.100	19%	$ 185.649	$ 1.162.749	$ 1.954.200

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia

20	2	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Analizador de Pulsometria** Los analizadores presenta una falla en su sitema de encendido, requiere mtto correctivo Inspeccionar chasis y cables accesorios Inspeccionar teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar fuente de poder (Cargador) Verificar tarjetas electrónicas Verificar circuito cargador de batería y cambio de batería Verificar conectores internos Realizar limpieza del interior del equipo Realizar limpieza del exterior del equipo Realizar limpieza de sulfato en las tarjetas electrónicas Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de frecuencia cardíaca (Lat/min) y Saturación de oxígeno (SpO2) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad.**	SI	NINGUNA	$ 893.500	19%	$ 169.765	$ 1.063.265	$ 1.787.000
21	1	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Analizador de Seguridad Eléctrica** Inspeccionar chasis y accesorios Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar y probar el teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar señales y alarmas Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar tarjetas electrónicas Realizar limpieza del interior del equipo Realizar de limpieza del exterior del equipo Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de medición de impedancia (Ω), voltaje (V), corriente (mA) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 765.200	19%	$ 145.388	$ 910.588	$ 765.200

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia

Institución Universitaria Reacreditada en Alta Calidad	ACTA DE ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código	FBS 008
		Versión	03
		Fecha	16-05-2023

22	2	**Mantenimiento preventivo de Cámara climática memert** Inspeccionar chasis Inspeccionar y probar el cable de alimentación Inspeccionar y probar el teclado Inspeccionar indicadores y display Inspeccionar interruptores y fusibles Verificar tarjetas electrónicas Verificar conectores internos Realizar limpieza de filtros, del recipiente de agua, del interior y del exterior del equipo. Realizar de limpieza de sulfato en las tarjetas electrónicas Inspeccionar a través del menú de servicio su funcionalidad Prueba de uniformidad en humedad (% hr) y temperatura (°C) **Cambiar todos los repuestos que se requieran, el equipo debe quedar al 100% de funcionalidad**	SI	NINGUNA	$ 1.088.300	19%	$ 206.777	$ 1.295.077	$ 2.176.600
							VALOR TOTAL SIN IVA	**$ 28.263.000**
							TOTAL IVA	**$ 5.369.970**
							VALOR TOTAL CON IVA	**$ 33.632.970**

Nombre y firma de quién recibe técnicamente:



JUAN MIGUEL SANCHEZ
LAB. METROLOGÍA / BLOQUE O-4

Nombre y firma de quién entrega para revisión técnica: SUPERVISOR



MAURICIO FIGUEROA CARRILLO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO JEFE DE OFICINA CENTRO DE LABORATORIOS

Fecha de entrega a satisfacción: 01 de septiembre de 2025

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia

Institución Universitaria Reacreditada en Alta Calidad	**ACTA DE ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS**	Código	FBS 008
		Versión	03
		Fecha	16-05-2023

Nota: Las condiciones requeridas de almacenamiento, manejo o entrega, serán verificadas con el proveedor, para establecer el lugar de entrega del bien o servicio. Será responsabilidad del supervisor y del técnico del proceso, velar por el cumplimiento de estas condiciones para mitigar el riesgo de pérdida o daño del bien a adquirir.

En Medellín, al primer (01) día del mes de septiembre de 2025, en mi calidad de SUPERVISOR/ INTERVENTOR del Instituto Tecnológico Metropolitano, dejo constancia de la entrega real y efectiva del objeto del contrato de prestación de servicio PJ**-18857 de 2025**

Para constancia se firma la presente acta al primer (01) día del mes de septiembre de 2025

Mauricio Figueroa C

MAURICIO FIGUEROA CARRILLO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO JEFE DE OFICINA
CENTRO DE LABORATORIOS

Elaboró: Over Willer Yepes Mejia