	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DEPARTAMENTO DEL META E.S.E. "SOLUCIÓN SALUD"	VERSION 4	Codigo FR-CON-01	GOBERNACIÓN DEL META
	LISTA DE CHEQUEO REQUISITOS PARA PAGO FACTURA - PROVEEDOR	FECHA VIGENCIA 2024/04/18	DOCUMENTO CONTROLADO	

NUMERO DE CONTRATO O CONCEPTO DEL PAGO			
	PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS		OTROS SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES
	PAGO DIRECTO POR RESOLUCION		SENTENCIAS Y CONCILIACIONES
	PAGO SERVICIOS PUBLICOS		

Presentar los soportes en orden y legajados con gancho plastico.

ITEM	DOCUMENTOS	SOPORTES			CUMPLE		NO APLICA
		1 VEZ	2 VEZ	FINAL	SI	NO	N/A
1	PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS						
	Factura original, legal-Art.621 C.C. y Requisitos Art 617 E.T. (Resolucion de autorizacion de numeracion factura si no registra en la factura de cobro) /Documento Equivalente - Cuenta de Cobro (personal CPS).	X	X	X			
	Informe de Supervisión debidamente diligenciado y firmado por el Supervisor del contrato.	X	X	X			
	Ingreso de Almacén o Farmacia según sea el caso.	X	X	X			
	Planillas de Pago de la Seguridad Social (periodo a cobrar- Base cotización 40%). Anexo: La Certificación de pago de parafiscales firmada por Contador o Revisor Fiscal, Copia de la JCC, Tarjeta profesional. Nota:El anexo no aplica para el personal de CPS.	X	X	X			
	Informe de Actividades Realizadas o ejecutadas con Vo.Bo. del Supervisor y demás soportes de produccion-Sistema. Anexo: Certificación firmada por directores como constancia de lo ejecutado en la IPS, contratistas de Dietas, mantenimientos de Red de Frio, Computadores, Equipos Biomédicos, Plantas, entre otros. (El anexo no aplica para el personal de CPS).	X	X	X			
	Formato Asignación de Costos	X	X	X			
	Formato Declaración DIAN diligenciado (únicamente personal de CPS) o si cambia actividad	X	N/A	N/A			
	Copia Pólizas y Actas de Aprobación de Pólizas (contratistas de suministro de Bienes o servicios de mantenimiento). Diferentes a las CPS de personal.	X	N/A	X			
	Paz y Salvo firmado por Contratista, Supervisor, Almacenista y Jurídica (Solo para personal interno de CPS). Si no existe saldo a liberar.	N/A	N/A	X			
	Acta de Liquidación Anticipada o final del contrato, firmada por el contratista, supervisor, Gerente y con el Vo.Bo. De la Oficina Jurídica, según sea el caso.	N/A	N/A	X			
	Copia RUT Actualizado, con actividad contratada.	X	N/A	N/A			
	FR-RH-96 Plan de trabajo y seguimiento (C.P.S.) (Requisito aplica contratistas de nivel central)	X	X	X			

	DOCUMENTOS	CUMPLE		NO APLICA
		SI	NO	N/A
2	PAGO DIRECTO POR RESOLUCIÓN			
	Obligación/Factura de proveedor			
	Factura o documento equivalente			
	Orden de servicio.			
	Certificado de disponibilidad presupuestal			
	Compromiso presupuestal			
3	PAGO DE SERVICIOS PUBLICOS			
	Obligación/Factura de proveedor			
	Factura			
	Compromiso presupuestal			
4	OTROS SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES			
	Obligación/Factura de proveedor			
	Compromiso presupuestal			
	Resolución ordenando el pago			
5	SENTENCIAS Y CONCILIACIONES			
	Obligación/Factura de proveedor			
	Resolución ordenando el pago.			
	Copia de la sentencia o conciliación.			
	Certificado de disponibilidad presupuestal			
	compromiso presupuestal			

Proceso: Contabilidad

Nombre Responsable Revision y Causacion:			Nombre Resp.Contabilización:		
Firma:		Fecha:	Firma:		Fecha:

Proceso: Tesoreria

Nombre Responsable:			
Firma:		Fecha:	
Cargo:			

ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL SAS

Nit: 900931733 - Dir: Cr 81 No.47A 51 La Floresta

Tel: 507 3158 - Correo E: contacto@amisas.co

Documento oficial de autorización de numeración de facturación electrónica No. 18764088482201 vigencia 12 meses 06/02/25 hasta 06/02/26 que habilita prefijo FEA desde 4695 hasta 6000

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

FEA 5065

ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL S.A.S.

POR FAVOR NO PRACTICAR RETENCIÓN EN LA FUENTE; ESTAMOS ACOGIDOS AL REGIMEN DE TRIBUTACION SIMPLE

CLIENTE	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DEPARTAMEN	DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
NIT	822006595 1	CL 37 41 80 BRR BARZ	Villavicencio	3112045952

FECHA FACTURA	FECHA VENCIMIENTO	FORMA DE PAGO	Correo electrónico autorizado
19-ago.-25	19-ago.-25	Credito	facturacion@esemeta.gov.co

	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	Total
1	Calibración Balanza	3	Und.	183.000	549.000
2	Calibración Báscula (0-150)kg	8	Und.	183.000	1.464.000
3	Calibración Bomba Infusión	1	Und.	290.000	290.000
4	Calibración Electrocardiógrafo	2	Und.	183.000	366.000
5	Calibración Monitor Multiparámetro	6	Und.	194.000	1.164.000
6	Calibración Tensiómetro	5	Und.	128.000	640.000
7	Calibración Termohigrómetro	13	Und.	206.000	2.678.000
8	Calibracion Termohigrómetro (Termómetro digital outdoor)	6	Und.	206.000	1.236.000
9	Calibración Termómetro	2	Und.	206.000	412.000

Por favor consignar en la cuenta de ahorros Bancolombia N° 319-547-002-78 a nombre de Análisis Metrologico Ind SAS

OBSERVACIONES

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS N° 656 DE 2025
6140 ESE Departamental del Meta - Sd Pto Lleras

SUBTOTAL	$ 8.799.000
DESCUENTO	$ 0
IVA	$ 1.671.810
TOTAL FACTURA	$ 10.470.810
TOTAL ITEMS	9

Representación gráfica de la factura de venta

Fecha y Hora de Generación 19/08/2025 12:56:29



Firma Responsable	Recibido por

- El aceptante declara haber recibido a satisfacción lo descrito en esta factura y se obliga a pagar el total en la fecha y forma indicados en este documento, en moneda legal colombiana a la orden de Análisis Metrológico Industrial SAS.
- Responsable de IVA - No gran contribuyente ni agente retenedor de IVA - Actividad económica 3313
- Esta factura se asimila para todos sus efectos a una letra de cambio teniendo calidad de título valor (Ley 1231 julio 2008)

Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)
CUFE: df61746ff9d043d36bbe9e542676e5db1c9a4ed8c0ae4208263bc68aa496f2cc46710c29a3879f1cd4ae626e6286e86b --Fecha y Hora de Expedición : 19/08/2025 3:14:34 p.m.

DATOS PARA FACTURACIÓN									
Nit:				822006595-1					
Razón Social:				EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DEPARTAMENTO DEL META E.S.E. SOLUCION SALUD					
Sede	Cód. Int. SAP	Instrumento bajo calibración	Serie	Ubicación	Fecha calibración	Rótulo Calibración	Comentario estado del equipo	Observaciones	Precio
Sd Puerto Lleras	No reporta	Balanza Digital	8354100150674	Partos	2025-07-18	C-48240	Ejecutado	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Balanza Digital	8354100150477	Urgencias	2025-07-17	C-48241	Ejecutado	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Balanza Digital	8354100150376	Consulta externa	2025-07-18	C-48242	Ejecutado	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	Basc-005	Báscula Analógica	No reporta	Consulta externa	2025-07-18	C-48249	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Báscula Digital	5703330144006	Urgencias	2025-07-18	C-48230	Ejecutado	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Báscula Digital	10007782206001 141	Consulta externa	2025-07-18	C-48243	Ejecutado	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	no reporta	Báscula Digital	5703330143820	Consultorio 02	2025-07-18	C-48244	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	Basc-001	Báscula Digital	No reporta	Consulta externa	2025-07-18	C-48245	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	Basc-002	Báscula Digital	No reporta	Consultorio 02	2025-07-18	C-48246	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	Basc-003	Báscula Digital	No reporta	Brigada	2025-07-18	C-48247	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	Basc-004	Báscula Digital	No reporta	Brigada	2025-07-18	C-48248	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Bomba Infusión	51201249	Urgencias	2025-07-23	01-22094	Ejecutado	Ninguna	$ 290.000
Sd Puerto Lleras	1028448A	Electrocardiógrafo	FK-5B007035	Reanimación	2025-07-18	01-22732	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Electrocardiógrafo	FK-5B007048	Consultorio electrocardiograma	2025-07-18	01-22736	Equipo Adicional	Ninguna	$ 183.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022870	Pto Lleras	2025-07-18	01-22731	Ejecutado	Ninguna	$ 194.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022828	Reanimación	2025-07-18	01-22733	Ejecutado	Ninguna	$ 194.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022810	Partos	2025-07-18	01-22734	Ejecutado	Ninguna	$ 194.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	EW-4A013721	Ambulancia 1	2025-07-18	01-22735	Equipo Adicional	Ninguna	$ 194.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022822	Urgencias	2025-07-18	01-22737	Ejecutado	Ninguna	$ 194.000
Sd Puerto Lleras	1028456A	Monitor Multipárametro	FG-5B022821	Hospitalización	2025-07-18	01-22738	Equipo Adicional	Ninguna	$ 194.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	150940505	Consultorio Médico	2025-07-23	C-48227	Ejecutado	Ninguna	$ 128.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	2024061763	Brigada	2025-07-18	C-48231	Equipo Adicional	Ninguna	$ 128.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	J0822228	Consulta externa	2025-07-18	C-48232	Equipo Adicional	Ninguna	$ 128.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	J0822299	Consulta externa	2025-07-18	C-48233	Equipo Adicional	Ninguna	$ 128.000
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	J1008143	Brigada	2025-07-18	C-48234	Equipo Adicional	Ninguna	$ 128.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	043197	Refrigerador Nevera Laboratorio	2025-07-25	C-51376	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	043188	Nevera Vacunación	2025-07-25	C-51378	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	SM-043198	Nevera Farmacia	2025-07-25	C-51380	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	SM-043210	Reanimación Carro de Paros	2025-07-25	C-51382	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	SM-043226	Vacunación	2025-07-25	C-51384	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	1035335	Odontología	2025-07-25	C-51386	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Analógico	20250716	Laboratorio	2025-07-25	01-24255	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	1035384	Sala de partos	2025-07-25	C-51369	Ejecutado	Sin sonda	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	583	Almacén Laboratorio	2025-07-25	C-51370	Equipo Adicional	Sin sonda, sin soporte, sin tapa batería	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-13058	Radiología	2025-07-25	C-51371	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-13072	Farmacia Ambiente	2025-07-25	C-51372	Equipo Adicional	Ninguna	$ 206.000

Villavicencio, 09 de septiembre de 2025

CONTRATO No. 656 de 2025
PERIODO No. 03
DURANTE EL 16 DE JULIO DE 2025 AL 18 DE AGOSTO DE 2025

OBJETIVO DEL INFORME: Mantener informada a la ESE Departamental "Solución Salud" sobre el desarrollo del contrato objeto de este informe, presentar evidencias de su ejecución y verificar que las actividades realizadas se realizaron con calidad y en los términos adecuados.

1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

CONTRATO No.:	656 DE 2025		
CLASE DE CONTRATO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS		
CONTRATISTA:	ÁNALISIS METROLÓGICO INSDUSTRIAL S.A.S		
NIT CONTRATISTA:	900.931.733-1		
OBJETO:			
"PRESTACION DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LOS DIECISIETE (17) HOSPITALES LOCALES DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO ESE SOLUCION SALUD."			
CONDICIONES INICIALES			
VALOR DEL CONTRATO:	120.000.000		
PLAZO DE EJECUCIÓN:	SEIS (06) MESES		
FECHA DESIGNACIÓN SUPERVISIÓN:	10 DE ABRIL DE 2025		
FECHA DE INICIO:	10 DE ABRIL DE 2025		
MODIFICACIONES:			
CESIÓN:	NA	FECHA:	NA
ADICIONAL	NA	FECHA:	NA
PRORROGAS:	NA	FECHA:	NA
FECHA DE TERMINACIÓN	9 DE OCTUBRE DE 2025		
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	NA		

TELEFONO DEL CONTRATISTA:	(4) 5073158
DIRECCION DEL CONTRATISTA:	CRA 81 NO. 47 A – 51 LA FLORESTA / MEDELLIN

FORMA DE PAGO	EN PAGOS MENSUALES, SEGÚN ACTIVIDADES REALIZADAS, CON SU RESPECTIVO INFORME DE SUPERVISIÓN DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN, INFORME DEL CONTRATISTA DEBIDAMENTE SOPORTADO, FACTURA O DOCUMENTO EQUIVALENTE, INCLUIDO IVA Y DEMÁS CONTRIBUCIONES SI A ELLO HUBIERE LUGAR.

2. DESARROLLO DEL CONTRATO

Mediante Contrato No. 656 de 2025 en la Cláusula 13: Supervisión, se me designó como supervisor(a) del contrato objeto de este informe, para lo cual me permito informar el desarrollo correspondiente al **PERIODO No. 03** que va durante el 16 de JULIO al 18 de AGOSTO de 2025 en los siguientes aspectos:

AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

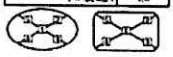
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO DEL INFORME SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDADES (Acciones realizadas durante el presente periodo)	**CUMPLE / NO CUMPLE**
1. **Realizar la calibración de todos los equipos biomédicos identificados en el contrato, conforme a las normativas vigentes y recomendación del fabricante.** El contratista ejecuta los procesos de calibración de los equipos biomédicos pertenecientes a las distintas sedes de la ESE, de acuerdo con los listados de inventario y la información técnica suministrada por el personal responsable. Cada equipo calibrado se encuentra identificado con un rótulo visible, en el que consta la	**CUMPLE**

fecha de calibración y el número del certificado correspondiente, en cumplimiento de la normativa vigente, las recomendaciones del fabricante y los lineamientos contractuales. ***Anexo 1. Constancia de actividades firmada por el director del hospital visitado.***	
2. Presentar informes técnicos detallados que incluyan resultados de la calibración, certificados y trazabilidad de los patrones utilizados. El contratista remitió los certificados de calibración correspondientes a las sedes intervenidas en el periodo reportado, específicamente en la sede de Puerto Lleras. La entrega se realizó en cumplimiento de las obligaciones contractuales, incluyendo la documentación técnica requerida y garantizando la trazabilidad metrológica de los patrones utilizados, conforme a lo establecido en la normatividad vigente. ***Anexo 2. Certificados de calibración***	**CUMPLE**
3. Garantizar la entrega de los certificados de calibración de cada equipo intervenido. El contratista garantiza la entrega de los certificados de calibración de cada equipo intervenido, mediante el envío digital de los documentos e informes al enlace de Google Drive habilitado para tal fin. Esta entrega se realiza de acuerdo con las obligaciones contractuales y permite asegurar la disponibilidad, consulta y trazabilidad de la información correspondiente. https://drive.google.com/drive/folders/12dE9WU9Pgfea8L4aiAzPQYjymrfe1vjQ	**CUMPLE**
4. No ceder total o parcialmente el contrato ni subcontratar sin autorización escrita de la ESE. El contratista no ha efectuado cesión total ni parcial del contrato, ni ha subcontratado actividades sin autorización escrita de la ESE. El contratista se mantiene como único responsable de la ejecución de las obligaciones pactadas, en concordancia con lo establecido contractualmente.	**CUMPLE**

5. Garantizar que el personal encargado de la calibración cuente con la certificación u capacitación necesarias. El contratista garantiza que el personal encargado de la calibración cuenta con las certificaciones y competencias requeridas para la adecuada prestación del servicio. Como evidencia de ello, se anexan las certificaciones correspondientes del personal calificado, en cumplimiento de las obligaciones contractuales. ***Anexo 3. Certificación del personal acto para ejecutar las actividades.***	**CUMPLE**
6. Realizar las pruebas funcionales necesarias luego de la calibración para asegurar el correcto desempeño de los equipos. El contratista lleva a cabo las respectivas pruebas de funcionalidad sobre los equipos biomédicos intervenidos, verificando su correcto desempeño operativo conforme a los protocolos técnicos establecidos y a lo dispuesto en la normatividad vigente.	**CUMPLE**
7. Realizar los ajustes necesarios a los equipos biomédicos que se requieran durante el proceso de calibración para garantizar su correcto funcionamiento. El contratista efectúa los ajustes de funcionalidad pertinentes en los equipos biomédicos, garantizando que su desempeño se encuentre dentro de los parámetros operativos especificados por el fabricante y en cumplimiento de los protocolos técnicos establecidos. Los ajustes realizados son reportados en los certificados de calibración en la siguiente sección:	**CUMPLE**

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = [Valor medido - Valor en cero] - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados: Y_i Valor nominal Rep Repetición A_{lecc} Delta debido a excentricidad E Error k Factor de cobertura U Incertidumbre expandida $A_{lecc\,min}$ Delta mínimo de excentricidad **PRUEBA** Excentricidad; **Carga** 60.0; **Unidad de medida** kg **Mediciones**: Posición 1: Indicación 59.0, Δl_{ecc} 0.0; Posición 2: 60.0, 1.0; Posición 3: 59.0, 0.0; Posición 4: 59.0, 0.0; Posición 5: 60.0, 1.0; Posición 6: 59.0, 0.0; $|\Delta l_{ecc\,max}|$ 1.0 **PRUEBA** Repetibilidad; **Unidad de medida** kg **Mediciones**: Y_i: 40.0 / 80.0 / 120.0 Rep 1: 41.0 / 79.0 / 119.0 Rep 2: 41.0 / 79.0 / 119.0 Rep 3: 41.0 / 79.0 / 119.0 Rep 4: 41.0 / 79.0 / 119.0 Rep 5: 41.0 / 79.0 / 119.0 Dev. Est: 0.0 / 0.0 / 0.0 **Resultado** Dev. Est Máx: 0.0  Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad **PRUEBA** Error en la indicación; **Unidad de medida** kg **Mediciones** / **Resultados** Y_i / Indicación del instrumento bajo calibración / E / k / U 0.0 / 0.0 / 0.00 / 1.65 / 0.67 15.0 / 15.0 / 0.00 / 1.65 / 0.68 30.0 / 30.0 / 0.00 / 2.01 / 0.97 45.0 / 45.0 / 0.00 / 2.00 / 0.93 60.0 / 59.0 / -1 / 2.00 / 1 75.0 / 74.0 / -1.0 / 2.00 / 1.1 90.0 / 89.0 / -1.0 / 2.00 / 1.2 105.0 / 104.0 / -1.0 / 2.01 / 1.3 120.0 / 119.0 / -1.0 / 2.01 / 1.4	
8. Entregar la documentación relacionada con los procedimientos realizados, incluyendo los ajustes efectuados y recomendaciones de uso seguro. El contratista realiza la entrega de la documentación exigida, conforme a los términos contractuales y lo establecido en la normatividad vigente. La información entregada incluye los certificados de calibración, informes técnicos detallados de las actividades ejecutadas, registros de los ajustes efectuados en cada equipo y en el mismo certificado las recomendaciones de uso. Esta documentación asegura la trazabilidad de las actividades y el cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos aplicables.	**CUMPLE**
9. Las demás que en el transcurso del desarrollo del objeto del contrato de prestación de servicios sean necesarias para su correcta y eficiente ejecución. El contratista actúa conforme a las directrices impartidas por la ESE, así como a las instrucciones emitidas por la Gerencia y/o el equipo de supervisión del contrato, en cumplimiento de las disposiciones contractuales y en concordancia con el principio de	**CUMPLE**

coordinación establecido en el marco normativo aplicable a la contratación.	

4. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL:

Certifico que verifiqué el cumplimiento del pago de aportes a la seguridad social (salud, pensión y ARL) correspondiente al periodo del presente informe como se relaciona a continuación:

CONCEPTO	VALOR
Periodo Cotizado	JULIO
IBC (Ingreso Base de Cotización)	
Número de Planilla	7982001239
Fecha de pago de la planilla	2025/08/08
Valor pagado en SALUD	$1,081,800
Valor pagado en PENSIÓN	$4,333,600
Valor pagado en ARL	$250,200

5. BALANCE FINANCIERO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO A LA FECHA

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO		
VALOR CONTRATO:	120.000.000	
ADICION 1:		NA
Valor a girar Informe No.01		75.393.640
Valor a girar Informe No.02		20.591.760
Valor a girar Informe No.03		10.470.810
Saldo pendiente por ejecutar		13.543.790
SUMAL IGUALES:	120.000.000	120.000.000

6. INFORMACION PRESUPUESTAL A LA FECHA

NUMERO DE CDP:	529	VALOR DEL CDP:	120.000.000
FECHA CDP:	28/03/2025		
NUMERO DE RP:	1632	VALOR DEL RP:	120.000.000

FECHA RP:	**08 abril del 2025**			
NUMERO CDP ADICION 1:	**NA**		**VALOR CDP ADICION:**	**NA**
NUMERO RP ADICION 1:	**NA**		**VALOR RP ADICION:**	**NA**
NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL	**CODIGO PRESUPUESTAL**	**VALOR INICIAL + ADICION**	**VALOR EJECUTADO**	**SALDO PRESUPUESTAL**
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO - PROHOSPITALES	**2.4.5.02.08.003.0**	**120.000.000**	**75.393.640**	**44.606.360**

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

De acuerdo con la información anteriormente suministrada, como supervisor certifico que durante el **PERIODO No. 03**, comprendido durante el periodo del 16 de julio al 18 de agosto de 2025 el contratista cumplió a satisfacción las actividades objeto del Contrato: "656 de 2025", además todas las obligaciones pactadas y cumplió con el pago del sistema de seguridad social.

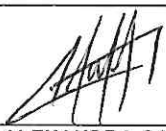
Por lo anterior se autoriza el pago correspondiente al periodo relacionado por valor de **DIEZ MILLONES CUATROSCIENTOS SETENTA MIL OCHOSCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE ($10.470.810).**

Certifico que toda la información contenida en el presente informe fue verificada física y documentalmente por la suscrita.

ANEXOS:

Soportes de pago de seguridad social correspondientes al periodo de este informe
Cuenta de cobro
Planilla de seguridad
Formato centro de costos
Informe de actividades
Declaración juramentada DIAN en la primera cuenta, si cambia de responsabilidad informar

FIRMA:	
NOMBRE COMPLETO	**ANA ZENIT ARGOTE PEREZ**
CEDULA:	**49.737.784**
CARGO O DEPENDENCIA	**Subgerente Asistencial**
Supervisora	

FIRMA:	
NOMBRE COMPLETO	**LUISA ALEXANDRA CARREÑO GARZON**
CEDULA:	**1.006.820.598**
CARGO O DEPENDENCIA	**Contratista Ingeniera Biomedica**
Apoyo a la supervisión	

soi

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	900931733
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		ANALISIS METEOLOGICO INDUSTRIAL	
CIUDAD/MUNICIPIO	MEDELLIN	DEPARTAMENTO	ANTIOQUIA
DIRECCIÓN	CRA 43 A N°	TELEFONO	6043568
TIPO APORTANTE	31-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE	A
TIPO EMPRESA	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	
FORMA DE PRESENTACIÓN	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA)			N

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA		79832501239	TIPO DE PLANILLA		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACION OTROS	MES	Año AÑO 2025	PERIODO COTIZACION SALUD	MES Agosto AÑO	2025
DIAS DE MORA		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)		2025/09/02	NUMERO AUTORIZACION		*0853308632

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACION	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CODIGO	NOMBRE			AFP PASIVA	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACION	I.P.C.	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230201	[illegible] PROTECCION	9	$ 2,612,300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2,612,300	$ 0	$ 2,612,300
230301	[illegible] COLPENSIONES	1	$ 1,219,800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1,219,800	$ 0	$ 1,219,800
25-14	[illegible] PENSIONES	2	$ 501,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 501,700	$ 0	$ 501,700
SUBTOTALES										$ 4,333,800	$ 0	$ 4,333,800

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACION		MORA		TOTALES			
CODIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACION	VALOR	NUMERO AUTORIZACION	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACION	VALOR ADRES	COTIZACION	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS010	[illegible] SANITAS EPS	10		$ 0		$ 0		$ 0	$ 997,200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 997,200	$ 0	$ 0	$ 997,200
EPS037	[illegible] SALUD EPS	4		$ 0		$ 0		$ 0	$ 321,100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 321,100	$ 0	$ 0	$ 321,100
EPS040	[illegible] SANITAS SALUD EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 103,500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 103,500	$ 0	$ 0	$ 103,500
SUBTOTALES													$ 1,081,800	$ 0	$ 0	$ 1,081,800

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD EP		SALDO A FAVOR		LIQUIDACION		TOTALES			
CODIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACION	VALOR	PAGO A OTROS SISTEMAS	PLANILLA	VALOR	COTIZACION	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-1	[illegible] ARL SURA	10		$ 0	$ 0		$ 0	$ 230,200	$ 230,200	$ 0	$ 0	$ 230,200
SUBTOTALES									$ 230,200	$ 0	$ 0	$ 230,200

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES			
CODIGO	NOMBRE		APORTES	MORA		VALOR PAGADO
CCF21	[illegible] COMFENALCO ANTIOQUIA	10	$ 1,055,200	$ 0		$ 1,055,200
SUBTOTALES			$ 1,055,200	$ 0		$ 1,055,200

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE								NOVEDADES																				SEGURIDAD SOCIAL																												PARAFISCALES									
																												PENSION								SALUD						ARP								CCF				SENA		ICBF		ESAP		MINEDU	
N°	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	EXTRANJERO NO OBLIGADO A COTIZAR PENSION	COLOMBIANO EN EXTERIOR	VSP	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	AUS	CON	VST	SUS	EDP	EDM	EDO	PRN	PRV	PRP	PRM	AVP	VCT	IRP	AFP	IBC	DIAS COTIZADOS	COTIZACION	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	APORTES VOLUNTARIOS AFP PASIVA	APORTES VOLUNTARIOS AFP COTIZANTE	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMINISTRADORA	IBC	DIAS COTIZADOS	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMINISTRADORA	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	IBC	ADMINISTRADORA	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]		$ 1,423,500	FIJO																																																													
			1		1,423,500																							1	$ 227,800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227,800	P0037 - NUEVA EPS	1,423,500	30	$ 57,000	$ 14,800	14-1 - ARL SURA	1,423,500	900931733	$ 14,800	1,423,500	53 - COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 57,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]		$ 1,423,500	FIJO																																																												
			1		1,423,500																							1	$ 227,800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227,800	P0037 - NUEVA EPS	1,423,500	30	$ 57,000	$ 14,800	14-1 - ARL SURA	1,423,500	900931733	$ 14,800	1,423,500	53 - COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 57,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]		$ 1,423,500	FIJO																																																												
			1		1,423,500																							1	$ 227,800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227,800	P0037 - NUEVA EPS	1,423,500	30	$ 57,000	$ 14,800	14-1 - ARL SURA	1,423,500	900931733	$ 14,800	1,423,500	53 - COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 57,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]		$ 1,423,500	FIJO																																																											
			1		1,423,500																							1	$ 227,800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227,800	P0037 - NUEVA EPS	1,423,500	30	$ 57,000	$ 14,800	14-1 - ARL SURA	1,423,500	900931733	$ 14,800	1,423,500	53 - COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 57,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]		$ 1,423,500	FIJO																																																											
			1		1,423,500																							1	$ 227,800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227,800	P0037 - NUEVA EPS	1,423,500	30	$ 57,000	$ 14,800	14-1 - ARL SURA	1,423,500	900931733	$ 14,800	1,423,500	53 - COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 57,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]		$ 1,423,500	FIJO																																																											
			1		1,423,500																							1	$ 227,800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227,800	P0037 - NUEVA EPS	1,423,500	30	$ 57,000	$ 14,800	14-1 - ARL SURA	1,423,500	900931733	$ 14,800	1,423,500	53 - COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 57,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
7	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]		$ 2,567,000	FIJO																																																											
			1		2,567,000																							1	$ 414,500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 414,500	P0037 - NUEVA EPS	2,567,000	30	$ 103,500	$ 27,100	14-1 - ARL SURA	2,567,000	900931733	$ 27,100	2,567,000	53 - COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 103,500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

SOI

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN	NI	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	900431733
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			ANALISIS METEOLOGICO INDUSTRIAL ANTIOQUIA
CIUDAD MUNICIPIO	MEDELLIN	DEPARTAMENTO	ANTIOQUIA
DIRECCIÓN	CR 81 47A 67	TELEFONO	2673159
TIPO APORTANTE	31-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE	DEPENDIENTES DE 200 COTIZANTES O
TIPO EMPRESA	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Ensayos y análisis técnicos
FORMA DE PRESENTACIÓN	JUICIO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA)			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA		7982001239	TIPO DE PLANILLA				E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACION OTROS	MES	Julio AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD	MES	agosto AÑO		2025
DIAS DE MORA		0					
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd)		2025/08/08	NÚMERO AUTORIZACIÓN				745530402

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

	DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																												PENSIÓN						SALUD						ARP				CCF			SENA		ESAP		MINEDU	
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO SALARIO	COLOMBIANO EN EL EXTERIOR	EXTRANJERO NO OBLIGADO A COTIZAR	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	FIC	ADMIN	EXCENTO	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS AFILIADO	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	RENDIMIENTOS TASA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	EXCENTO	IBC	COTIZACIÓN	VALOR AJUSTES	TOTAL APORTE	ADMIN	EXCENTO	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	EXCENTO	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TARIFA APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
8	CC 1036954537	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,700,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,701,000	$ 272,100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 272,100	16-ARL SURA		$ 1,701,000	$ 68,000	$ 0	$ 68,000	16-ARL SURA		$ 1,701,000		$ 8,000		$ 1,701,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 85,100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 1035[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,300,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 54,000	$ 9,400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 9,400	16-ARL SURA		$ 54,000	$ 0	$ 0	$ 0	16-ARL SURA		$ 54,000		$ 0		$ 54,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 2,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
10	CC 1026[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,300,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,710,300	$ 273,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 273,700	16-ARL SURA		$ 1,710,300	$ 68,500	$ 0	$ 68,500	16-ARL SURA		$ 1,710,300	$ 900931733	$ 17,000		$ 1,710,300	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 85,500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
11	CC 1020[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,710,300	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,710,300	$ 273,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 273,700	16-ARL SURA		$ 1,710,300	$ 68,500	$ 0	$ 68,500	16-ARL SURA		$ 1,710,300	$ 900931733	$ 17,000		$ 1,710,300	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 85,500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
12	CC 1036[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,425,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,423,500	$ 227,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227,700	16-ARL SURA		$ 1,423,500	$ 57,000	$ 0	$ 57,000	16-ARL SURA		$ 1,423,500	$ 900931733	$ 14,000		$ 1,423,500	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 71,100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
13	CC 1036[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,710,300	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 114,000	$ 18,300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 18,300	16-ARL SURA		$ 114,000	$ 4,600	$ 0	$ 4,600	16-ARL SURA		$ 114,000	$ 900931733	$ 1,000		$ 114,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 5,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
14	CC 1020[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,710,300	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,710,300	$ 273,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 273,700	16-ARL SURA		$ 1,710,300	$ 68,500	$ 0	$ 68,500	16-ARL SURA		$ 1,710,300		$ 16,000		$ 1,710,300	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 85,500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
15	CC 1020[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 2,567,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 2,567,000	$ 410,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 410,700	16-ARL SURA		$ 2,567,000	$ 102,700	$ 0	$ 102,700	16-ARL SURA		$ 2,567,000	$ 900931733	$ 27,000		$ 2,567,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 128,300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
16	CC 1040[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,260,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,260,000	$ 201,600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 201,600	16-ARL SURA		$ 1,260,000	$ 50,400	$ 0	$ 50,400	16-ARL SURA		$ 1,260,000		$ 12,000		$ 1,260,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 63,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
17	CC 1020[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,900,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,900,000	$ 304,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 304,000	16-ARL SURA		$ 1,900,000	$ 76,000	$ 0	$ 76,000	16-ARL SURA		$ 1,900,000	$ 900931733	$ 13,000		$ 1,900,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 95,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
18	CC 1128[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,700,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,700,000	$ 272,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 272,000	16-ARL SURA		$ 1,700,000	$ 68,000	$ 0	$ 68,000	16-ARL SURA		$ 1,700,000	$ 900931733	$ 17,000		$ 1,700,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 85,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
19	CC 1036[illegible]	[illegible]	1-DEPEND		$ 1,853,619	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 1,853,619	$ 296,600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 296,600	16-ARL SURA		$ 1,853,619	$ 74,200	$ 0	$ 74,200	16-ARL SURA		$ 1,853,619		$ 19,000		$ 1,853,619	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 92,700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
20	CC 1036[illegible]	[illegible]	12-DEPEND		$ 57,000	FIJO																		230301-PROTECCION		$ 57,000	$ 9,200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 9,200	16-ARL SURA		$ 57,000	$ 2,300	$ 0	$ 2,300	16-ARL SURA		$ 57,000	$ 900931733	$ 1,000		$ 57,000	30-CCF COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 2,900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	900931733		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL		
CIUDAD/MUNICIPIO	MEDELLIN	DEPARTAMENTO	ANTIOQUIA		
DIRECCIÓN	CR 51 47A 57	TELÉFONO	6473106		
TIPO APORTANTE	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE	RANGOS DE 200 COTIZANTES		
TIPO EMPRESA	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Ensayos y análisis técnicos		
FORMA DE PRESENTACIÓN	UNICO				
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (RECURSIVA TRIBUTARIA)			M		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA		70982001239	TIPO DE PLANILLA					E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	julio AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD	MES	agosto AÑO	2025	
DIAS DE MORA			0					
FECHA PAGO (aaaa-mm-dd)			2025-08-07	NÚMERO AUTORIZACIÓN				108333602

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | |

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

Medellín, 08 de agosto de 2025

A quien corresponda,

ASUNTO: Certificación pago de la seguridad social

Por medio de la presente Análisis Metrológico Industrial SAS identificado con NIT: 900931733-1 certifica que en cumplimiento con el artículo 50 ley 789 de 2002 se han realizado los pagos de aportes a la seguridad social y parafiscales correspondientes hasta la fecha en forma oportuna.

Análisis Metrológico Industrial S.A.S no está obligada al pago del fondo nacional de formación profesional de la industria de la construcción.

Se adjunta planilla de soporte de pago a la fecha.

Atentamente,

Paola Andrea Madrigal Mejía
CC. 1.037.580.353, Envigado
Representante Legal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO 1.121.938.517
CASTAÑO SANCHEZ
APELLIDOS
INGRID TATIANA
NOMBRES
Ingrid Castaño
FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO 02-OCT-1996
VILLAVICENCIO
(META)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.50 ESTATURA
A+ G.S. RH
F SEXO
07-OCT-2014 VILLAVICENCIO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

P-5200100-01006105-F-1121938517-20190910 0067670317A 1 9900884550

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

292213-T



INGRID TATIANA
CASTAÑO SANCHEZ
C.C. 1121938517
RES. INSCRIPCION 3229 DEL 27/12/2021
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR

JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL

315204 335292

Scanned with CamScanner

ZZU301/05ZZ

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público o Entidad Prestadora de Servicios Contables, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990 y el Decreto 1510 de 1998. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (60)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.

FIRMA

Scanned with CamScanner

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

4 1 4 E 1 4 7 6 1 2 D 4 0 E 2 7

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **INGRID TATIANA CASTAÑO SANCHEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1121938517 de VILLAVICENCIO (META) Y Tarjeta Profesional No 292213-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 9 días del mes de Septiembre de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS

CONTRATO N°656 de 2025 ENTIDAD CONTRATANTE: EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DEPARTAMENTO DEL META E.S.E. "SOLUCION SALUD". NIT: 822.006.595-1 OBJETO: Prestación de servicios de calibración para los equipos biomédicos de los diecisiete (17) hospitales locales de la empresa social del estado ESE "Solución Salud".	PLAZO INICIAL: 10 de abril de 2025 al 09 de octubre de 2025. VALOR CONTRATO: $120.000.000 Acta de Inicio: 10 de abril de 2025. Fecha: 19 de agosto de 2025	CONTRATISTA: ANÁLISIS METROLÓGICOINDUSTRIAL S.A.S NIT: 900.931.733-1 DEPENDENCIA INTERESADA: Gerencia PERIODO CONTRATO: 10 de abril de 2025 al 09 de octubre de 2025.
Período ejecutado: 25 de julio a 15 de agosto de 2025		
BALANCE FINANCIERO		
Saldo inicial del contrato: $ 120.000.000		
Saldo a pagar, factura de servicio FEA 4941: $ 75.393.640		
Saldo a pagar, factura de servicio FEA 4986: $ 20.591.760		
Saldo a pagar, factura de servicio FEA 5065: $ 10.470.810		
Saldo a favor Contratante por ejecutar: $ 13.543.790		

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

5. Garantizar que el personal encargado de la calibración cuente con la certificación y capacitación necesarias.	Se garantiza que el personal de la institución (contratista) cuenta con las certificaciones y capacidades requeridas para la prestación del servicio.
6. Realizar las pruebas funcionales necesarias luego de la calibración para asegurar el correcto desempeño de los equipos.	Se realizan las respectivas pruebas de funcionalidad correctas.
7. Realizar los ajustes necesarios a los equipos biomédicos que se requieran durante el proceso de calibración para garantizar su correcto funcionamiento.	Se realizan los respectivos ajustes de funcionalidad correctos.
8. Entregar la documentación relacionada con los procedimientos realizados, incluyendo los ajustes efectuados y recomendaciones de uso seguro	Se hace entrega de la documentación requerida
9. Las demás que en el transcurso del desarrollo del objeto del contrato de prestación de servicios sean necesarias para su correcta y eficiente ejecución.	Se acatan las indicaciones dadas por la ESE y la Gerencia y/o supervisión.

INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

Sede	Cód. Int. SAP	Instrumento bajo calibración	Serie	Ubicación	Fecha calibración	Rótulo Calibración	Comentario estado del equipo	Observaciones
Sd Puerto Lleras	No reporta	Balanza Digital	8354100150674	Partos	2025-07-18	C-48240	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Balanza Digital	8354100150477	Urgencias	2025-07-17	C-48241	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Balanza Digital	8354100150376	Consulta externa	2025-07-18	C-48242	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	Basc-005	Báscula Analógica	No reporta	Consulta externa	2025-07-18	C-48249	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Báscula Digital	5703330144006	Urgencias	2025-07-18	C-48230	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Báscula Digital	10007782206001141	Consulta externa	2025-07-18	C-48243	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	no reporta	Báscula Digital	5703330143820	Consultorio 02	2025-07-18	C-48244	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	Basc-001	Báscula Digital	No reporta	Consulta externa	2025-07-18	C-48245	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	Basc-002	Báscula Digital	No reporta	Consultorio 02	2025-07-18	C-48246	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	Basc-003	Báscula Digital	No reporta	Brigada	2025-07-18	C-48247	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	Basc-004	Báscula Digital	No reporta	Brigada	2025-07-18	C-48248	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Bomba Infusión	51201249	Urgencias	2025-07-23	01-22094	Ejecutado	Ninguna

Sd Puerto Lleras	1028448A	Electrocardiógrafo	FK-5B007035	Reanimación	2025-07-18	01-22732	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Electrocardiógrafo	FK-5B007048	Consultorio electrocardiograma	2025-07-18	01-22736	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022870	Pto Lleras	2025-07-18	01-22731	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022828	Reanimación	2025-07-18	01-22733	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022810	Partos	2025-07-18	01-22734	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	EW-4A013721	Ambulancia 1	2025-07-18	01-22735	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Monitor Multipárametro	FG-5B022822	Urgencias	2025-07-18	01-22737	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	1028456A	Monitor Multipárametro	FG-5B022821	Hospitalización	2025-07-18	01-22738	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	150940505	Consultorio Médico	2025-07-23	C-48227	Ejecutado	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	2024061763	Brigada	2025-07-18	C-48231	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	J0822228	Consulta externa	2025-07-18	C-48232	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	J0822299	Consulta externa	2025-07-18	C-48233	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No reporta	Tensiómetro Analógico	J1008143	Brigada	2025-07-18	C-48234	Equipo Adicional	Ninguna

Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	043197	Refrigerador Nevera Laboratorio	2025-07-25	C-51376	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	043188	Nevera Vacunación	2025-07-25	C-51378	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	SM-043198	Nevera Farmacia	2025-07-25	C-51380	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	SM-043210	Reanimación Carro de Paros	2025-07-25	C-51382	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	SM-043226	Vacunación	2025-07-25	C-51384	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro (Termómetro Digital Outdoor)	1035335	Odontología	2025-07-25	C-51386	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Analógico	20250716	Laboratorio	2025-07-25	01-24255	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	1035384	Sala de partos	2025-07-25	C-51369	Ejecutado	Sin sonda
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	583	Almacén Laboratorio	2025-07-25	C-51370	Equipo Adicional	Sin sonda, sin soporte, sin tapa bateria
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-13058	Radiología	2025-07-25	C-51371	Equipo Adicional	Ninguna

Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-13072	Farmacia Ambiente	2025-07-25	C-51372	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-13077	Nevera Urgencias	2025-07-25	C-51373	Equipo Adicional / Supera EMP	Equipo supera EMP
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-13074	Procedimientos	2025-07-25	C-51374	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	043197	Refrigerador Nevera Laboratorio	2025-07-25	C-51375	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	043188	Nevera Vacunación	2025-07-25	C-51377	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-043198	Nevera Farmacia	2025-07-25	C-51379	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-043210	Reanimación Carro de Paros	2025-07-25	C-51381	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	SM-043226	Vacunación	2025-07-25	C-51383	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termohigrómetro Digital	1035335	Odontología	2025-07-25	C-51385	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termómetro Digital	20250718	Nevera Odontología	2025-07-25	C-51388	Equipo Adicional	Ninguna
Sd Puerto Lleras	No Reporta	Termómetro Digital	SM-12950	Congelador Nevera Laboratorio	2025-07-25	C-51390	Equipo Adicional	Ninguna

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

Atentamente,

Paola Andrea Madrigal Mejía
CC. 1.037.580.353
Representante Legal

	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCION SALUD	Version 7	Codigo FR-CON-04	
	ASIGNACION DE COSTOS	FECHA VIGENCIA 2021/08/26	Documento Controlado	

NOMBRE CONTRATISTA	ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIALSAS RL PAOLA ANDREA MADRIGAL
PERIODO	16/07/2025 AL 18/08/2025
No. CONTRATO	656 DE 2025

SUCURSAL			
		PROCENTAJE	
01	SEDE CENTRAL		%
02	SAN JUAN ARAMA		%
03	LEJANIAS		%
04	LA URIBE		%
05	MESETAS		%
06	LA MACARENA		%
07	PUERTO CONCORDIA		%
08	MAPIRIPAN		%
09	PUERTO LLERAS	100,00	%
10	VISTA HERMOSA		%
11	EL CASTILLO		%
12	EL CALVARIO		%
13	SAN JUANITO		%
14	PUERTO GAITAN		%
15	CABUYARO		%
16	BARRANCA DE UPIA		%
17	CUMARAL		%
18	RESTREPO		%
TOTAL		100,00	%

CENTRO DE COSTOS		
1	ASISTENCIAL	VALOR
101314	HOSPITALIZACIÓN	
102311	CONSULTA EXTERNA	
103323	URGENCIAS	
104317	P.Y P. ODONTOLOGIA	
104318	PROMOCION Y PREVENCION	
104319	ARCHIVO C.A.	
106320	EPIDEMIOLOGIA (VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA)	
108315	LABORATORIO CLINICO (APOYO DIAGNOSTICO)	
108319	RAYOS X (APOYO DIAGNOSTICO)	
109328	REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA	
110001	ATENCION DEL PARTO	
111001	ARCHIVO HISTORIAS CLINICAS (ASISTENCIAL)	
111002	SUBGERENCIA ASISTENCIAL	10.470.810,00
111004	TAMIZAJE O ENCUESTAS	
112000	AMBULANCIA	
113000	ODONTOLOGIA GENERAL	
114001	ACTIVIDADES PLANES DE INTERVENCIONES COLECTIVAS.	
114002	COVID -19	
TOTAL		$ 10.470.810,00

2	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	VALOR
201111	GERENCIA	
201112	CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO	
201113	OFICINA ASESORA JURIDICA	
201114	OFICINA ASESORA DE PLANEACION	
201115	OF. ASESORA DE CONTROL INTERNO	
201116	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
201217	VEHICULOS ADMINISTRATIVOS	
201218	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	
201220	RECURSO HUMANO	
201221	SEGURIDAD SOCIAL Y SALUD EN EL TRABAJO	
201222	MANTENIMIENTO	
201223	VIGILANCIA	
201224	SERVICIOS GENERALES	
201313	FARMACIA	
201316	MEDIO AMBIENTE	
201321	SERVICIO AL CIUDADANO	
201324	MERCADEO	
201325	AUDITORIA MEDICA	
201326	CALIDAD	
201327	AREA CUENTAS -PROVEEDORES	
201330	INFRAESTRUCTURA	
201332	RECEPCION	
201334	COORDINADOR ASISTENCIAL	
201335	ARCHIVO ADMINISTRATIVO	
202211	SUBG. ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
202212	CONTABILIDAD	
202213	PRESUPUESTO	
202214	FACTURACIÓN	
202215	CARTERA	
202216	TESORERIA	
202217	COMPRAS	
202218	COSTOS	
202219	ALMACEN	
TOTAL		$ -

Para constancia se firma en Villavicencio, a los 09 dias del mes de septiembre de 2025.

ANA ZENIT ARGOTE PEREZ
SUPERVISORA

gerencia@esemeta.gov.co

Número Póliza: 4250562

SEGURO DE CUMPLIMIENTO

Hola, ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL S.A.S.

Este documento es la carátula de tu seguro y contiene la información del compromiso que SURA adquiere contigo.



INFORMACIÓN DEL TOMADOR

Nombre y apellidos o razón social	Tipo de identificación	Número de identificación
ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL S.A.S.	NIT	9009317331
Dirección	**Ciudad**	**Teléfono**
CR 78 B # 56 30	MEDELLIN	3113898921

INFORMACIÓN DEL GARANTIZADO

Nombre y apellidos o razón social	Tipo de identificación	Número de identificación	Dirección	Ciudad	Teléfono
ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL S.A.S.	NIT	9009317331	CR 78 B # 56 30	MEDELLIN	3113898921

INFORMACIÓN DEL BENEFICIARIO Y/O ASEGURADO

Nombre y apellidos o razón social	Tipo de identificación	Número de identificación
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DEPARTAMENTO DEL META E.S.E. SOLUCION SALUD	NIT	8220065951

INFORMACIÓN BÁSICA DE LA PÓLIZA

Número de documento	Operación	Oficina	Ciudad expedición	Fecha de expedición
16510982	POLIZA NUEVA	4033	MEDELLIN	2025-04-10
Forma de pago	**Número de riesgos vigentes**	**Referencia de pago**	**Producto**	**Moneda**
CONTADO	1	01216510982	SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (GARANTÍA ÚNICA)	PESO COLOMBIANO

COBERTURAS

Nombre	Fecha inicial	Fecha vencimiento	Valor asegurado	Prima
CALIDAD DEL SERVICIO	07-ABR-2025	07-OCT-2026	$24.000.000,00	$100.892
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	07-ABR-2025	07-FEB-2026	$24.000.000,00	$56.338
PAGO DE SALARIOS,PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	07-ABR-2025	07-OCT-2028	$24.000.000,00	$235.476

VALORES A PAGAR

Valor prima sin IVA	Valor IVA	Total a pagar	Valor asegurado	Total valor asegurado
$392.706	$74.614	$467.320	$72.000.000,00	$72.000.000,00

VALOR A PAGAR EN LETRAS : CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS M/L

VIGENCIAS MOVIMIENTO Y PÓLIZA

Vigencia movimiento desde	Vigencia movimiento hasta	Número de días	Vigencia póliza desde	Vigencia póliza hasta
07-ABR-2025	07-OCT-2028	1279	07-ABR-2025	07-OCT-2028

Ramo	Producto	Oficina	Usuario
012	NDX	4033	CUM001

INTERMEDIARIO

Nombres y apellidos o razón social	Código	Compañía	Categoría	% participación	Prima
LINA CONSTANZA BETANCUR BETANCUR	17842	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	NATURAL	100%	392.706

COASEGURO

Tipo coaseguro	Número póliza líder	Documento compañía líder
DIRECTO		

CONDICIONES GENERALES APLICABLES

Nombre	Fecha a partir de la cual se utiliza	Tipo y número de la entidad	Tipo de documento	Ramo al cual pertenece	Identificación interna de la proforma	Canal de comercialización
CLAUSULADO	2017-01-01	13 - 18	P	05	F-01-12-084	D001
NOTA TÉCNICA	2017-06-25	13 - 18	NT-P	5	N-01-012-011	

TEXTOS Y ACLARACIONES ANEXAS:

NRO. DE CONTRATO 656 DE 2025.
OBJETO: PRESTACION DE SERVICIOS DE CALIBRACION PARA LOS EQUIPOS BIOMEDICOS DE LOS DIECISIETE HOSPITALES LOCALES DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO ESE "SOLUCION SALUD"

Seguros Generales Suramericana S.A NIT 890.903.407-9.Somos Grandes Contribuyentes. Por favor no efectuar retención sobre IVA. Las primas de seguros no estan sujetas a retencion en la fuente (Decreto reglamentario 2509/85 Art 17). Autoretenedores Resolución 000061 de 2016. Responsable de impuesto sobre las ventas regimen común agentes de retención.

INFORMACIÓN ADICIONAL

LA PRESENTE PÓLIZA SE RIGE POR LAS CONDICIONES GENERALES CONTENIDAS EN LA PROFORMA. F-01-12-084 LAS CUALES SE ADJUNTAN.

PARA EFECTOS DE CUALQUIER NOTIFICACIÓN, LA DIRECCIÓN DE LA COMPAÑÍA ES CR 63 49 A 31 P 1 ED CAMACOL MEDELLIN SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A. NIT 890.903.407-9 RESPONSABLE DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS RÉGIMEN COMÚN.

Firma autorizada

Firma tomador

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

IMPORTANTE. ESTE DOCUMENTO SÓLO ES VÁLIDO COMO RECIBO DE PRIMA SI ESTÁ FIRMADO POR UN CAJERO O COBRADOR AUTORIZADO POR LA SURAMERICANA. SI SE ENTREGA A CAMBIO DE UN CHEQUE, LA PRIMA SÓLO SERÁ ABONADA AL RECIBIR SURAMERICANA SU VALOR.

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A
HACE CONSTAR

Que la garantía de SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (GARANTÍA ÚNICA) en la póliza 4250562 expedida por la Compañía cuyo Tomador y/o Afianzado es: ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL S.A.S. y Asegurado y/o Beneficiario es EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DEPARTAMENTO DEL META E.S.E. SOLUCION SALUD y su documento 16510982 expedida el día 10 de Abril de 2025 se encuentra debidamente cancelados sus valores, discriminados así:

Concepto	Valor
Prima	$392.706
Impuestos	$74.614

Total: $467.320

La presente poliza no expirará por falta de pago de la prima o de los certificados anexos que se expidan con fundamento en ella o por la revocación unilateral por parte del tomador o de la compañía

Para constancia se firma en MEDELLIN a los 10 dias del mes de Abril de 2025.

Firma Autorizada

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 4 Hoja 3

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141166582621

(415)7707212489994(8020) 000014116658262 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 9 3 1 7 3 3	1	Impuestos de Medellín 1 1	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 1 0 3 0 3

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadani 1 3	1 0 3 7 5 8 0 3 5 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
MADRIGAL	MEJIA	PAOLA	ANDREA

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 1 0 3 0 3

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	7 1 2 7 9 2 9 1		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
PEREZ	ACEVEDO	JOHAN	FERNANDO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Departamento del Meta – Empresa Social del Estado	ESE DEPARTAMENTAL "SOLUCION SALUD"	Versión 1	Código FR-GQ-54	Página 1 de 1	
	REMISION ELEMENTOS ENTRE AREAS	29/08/2019	DOCUMENTO CONTROLADO		

ENVIADO POR:					Fecha de envio	14-07-2025
Envia:	Nivel central	Puerto Lleras	Centro atencion	Puerto Lleras	Dependencia	/
Para donde va:	/				Dependencia	/
Nombre Funcionario que envia	/				Firma funcionario que envia	/

Cantidad	Descripcion del elementos e insumos enviados
	Termohigrometro - SN - 1035384 (Sin sonda) - Se deja - Termohigrometro SN 20250123 (Sala de partos)
	Termohigrometro - SN 043226 (con sonda) Se deja - Termohigrometro - SN - 20250121 (Sin sonda) (Vacunación)
	Termohigrometro - SN - 043188 (con sonda) Se deja - Termometro SN - 20250105 (Nevera Vacunación)
	Termohigrometro - SN - SM - 13072 (Con sonda) Se deja - Termohigrometro - SN - 20250129 (farmacia ambiente)
	Termohigrometro SN - 043198 (Con sonda) Se deja Termometro SN - 20250104 (Nevera farmacia)
	Termohigrometro - SN. 1035335 (Con sonda) Se deja - Termohigrometro SN 20250122 (odontologia)
✓	- Termometro - SN 20250718 (Con sonda) Se deja - Termometro SN 20250107 (Nevera Odontologia)
✓	Termometro SN - SM - 12950 (Con sonda) Se deja - Termometro SN 20250301 01 (Congelador Nevera Laboratorio
	Termohigrometro SN 043197 (Con sonda) Se deja Termohigrometro SN 20250203 (refrigerador nevera) laboratorio
	Termohigrometro SN 483 (Sin sonda) Se deja Termohigrometro SN 20250128 (Almacen laboratorio)

RECIBIDO POR EL TRANSPORTADOR:		Fecha de recibido	/
Nombre transportador:	N/R	Firma	/

RECIBIDO POR:					Fecha de recibido	/
Recibe:	Nivel central		Centro atencion		Dependencia	/
Funcionario	Diana Patricia Zelaya Ruiz				Firma	

Departamento del Meta – Empresa Social del Estado	ESE DEPARTAMENTAL "SOLUCION SALUD"	Versión 1	Código FR-GQ-54	Página 1 de 1	
	REMISION ELEMENTOS ENTRE AREAS	29/08/2019	DOCUMENTO CONTROLADO		

ENVIADO POR:					Fecha de envio	19-07-2025
Envia:	Nivel central	Puerto Lleras	Centro atencion	Puerto Lleras	Dependencia	/
Para donde va:	/				Dependencia	/
Nombre Funcionario que envia	/				Firma funcionario que envia	/

Cantidad	Descripcion del elementos e insumos enviados
	Termohigrometro analogo. Se deja Termohigrometro SN 20250126 (laboratorio) ✓
	Termohigrometro SN-SM-13052 (con sonda) Se deja Termohigrometro SN 20250125 (Sin sonda) (Radiologia) ✓
	Termohigrometro SN-SM-13077 (con sonda) Se deja Termohigrometro SN 20250205 (con sonda (Nevera Urgencias) ✓
✓	Termometro Fridge/Freezer (con sonda) Se quita de nevera urgencias. ✓
	Termohigrometro SN 043210 (con sonda) Se deja Termohigrometro SN 20250201 (con sonda) (Reanimacion Carro Rojo) ✓
	Termohigrometro SN. SM-13074 (con sonda) Se deja Termohigrometro SN. 20250114 (Procedimientos) ✓

RECIBIDO POR EL TRANSPORTADOR:		Fecha de recibido	/
Nombre transportador:	N/R	Firma	/

RECIBIDO POR:					Fecha de recibido	
Recibe:	Nivel central		Centro atencion		Dependencia	
Funcionario	Diana Patricia Zolorpo Ruiz				Firma	

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL SAS
Tel: (4) 5073158
Dir: Cr 81 No.47A-51 - Medellín - Colombia
Nit: 900931733 -1 - Correo E: contacto@amisas.co

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

PRÉSTAMO DE EQUIPOS BACK UP

NOMBRE CLIENTE	Puerto Hayas
CONTACTO	Diana Patricia Restrepo
TELEFONO	3105589881
# RECEPCIÓN ASOCIADA	

ITEM	EQUIPO BACK UP	CODIGO BACK UP	SERIE/CODIGO EQUIPO CLIENTE	SERVICIO DONDE SE ENCUENTRA EL EQUIPO-UBICACIÓN DEL EQUIPO	OBSERVACIONES
1	Bascula Pesa Bebe	Seca	83541001 50376	C-48242	Ninguna
2	Tensiometro	lenz	20240617 63	C-48231	Ninguna
3	Tensiomedio	GHD	J0822228	C-48232	Ninguna
4	Tensiometro	GHD	J0822299	C-48233	Ninguna
5	Tensiometro	GHD	J1008143	C-48234	Ninguna
6	Monitor	Mindray	FG-5B0228 70	01-22731	Ninguna
7	Monitor	Mindray	FG-5B0228 28	01-22733	Ninguna
8	Monitor	Mindray	FG-5B02 2810	01-22734	Ninguna
9	Monitor	Mindray	EW-4A0137 21	01-22735	Ninguna
10	Monitor	Mindray	FG-5B0228 22	01-22737	Ninguna

OBSERVACIONES

FECHA	18 de julio 2025
Sebastian Piraquive Firma y nombre AMI	Diana Patricia Restrepo Re Firma y nombre Cliente

RECEPCIÓN DEL BACK UP POR PARTE DEL CLIENTE

FECHA	/ /
No Requiere Firma y nombre AMI	No Requiere. Firma y nombre Cliente

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL SAS
Tel: (4) 5073158
Dir: Cr 81 No.47A-51 - Medellín - Colombia
Nit: 900931733 -1 - Correo E: contacto@amisas.co

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

PRÉSTAMO DE EQUIPOS BACK UP

NOMBRE CLIENTE	Puerto Tigres
CONTACTO	Diana Patricia Restrepo
TELEFONO	3105589887
# RECEPCIÓN ASOCIADA	—

ITEM	EQUIPO BACK UP	CODIGO BACK UP	SERIE/CODIGO EQUIPO CLIENTE	SERVICIO DONDE SE ENCUENTRA EL EQUIPO-UBICACIÓN DEL EQUIPO	OBSERVACIONES
1	Bascula Digital	Seca	570330144006	C-48230	Ninguna
2	Bascula Digital	GHD	10007 7822 06 0114	C-48243	Ninguna
3	Bascula Digital	Seca	570333014 3820	C-48244	Ninguna
4	Bascula Digital	Badecol	EB7005	C-48254	Ninguna
5	Bascula Digital	Badecol	EB7005	C-48246	Ninguna
6	Bascula Digital	Badecol	EB7005	C-48247	Ninguna
7	Bascula digital	Badecol	EB7010	C-48248	Ninguna
8	Bascula Analoga	KenWell	130Kg	C-48249	Ninguna
9	Bascula Pesa Bebe	Seca	83541001 50624	C-48240	Ninguna
10	Bascula Pesa Bebe	Seca	83541001 50477	C-48241	Ninguna,

OBSERVACIONES

FECHA	18 de julio 2025
Sebastian Pinzon V.	Diana Patricia Restrepo
Firma y nombre AMI	Firma y nombre Cliente

RECEPCIÓN DEL BACK UP POR PARTE DEL CLIENTE

FECHA	
No Requiere	No Requiere.
Firma y nombre AMI	Firma y nombre Cliente

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL SAS
Tel: (4) 5073158
Dir: Cr 81 No.47A-51 - Medellín - Colombia
Nit: 900931733 -1 - Correo E: contacto@amisas.co

ANALISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

PRÉSTAMO DE EQUIPOS BACK UP

NOMBRE CLIENTE	Puerto Ilias
CONTACTO	Diana Patricia Restrepo
TELEFONO	3105589881
# RECEPCIÓN ASOCIADA	

ITEM	EQUIPO BACK UP	CODIGO BACK UP	SERIE/CODIGO EQUIPO CLIENTE	SERVICIO DONDE SE ENCUENTRA EL EQUIPO-UBICACIÓN DEL EQUIPO	OBSERVACIONES
1	Monitor	MinDray	FG-5B0229 21	04-22738	Ninguna
2	Electro Cardiógrafo	Mindray	FK-5B007 035	04-22732	Ninguna
3	ElectroCardiógrafo	Mindrey	FK-5B007 048	04-22736	Ninguna.
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

OBSERVACIONES

FECHA	18 de julio 2025
Sebastian Piraquive. Firma y nombre AMI	Diana Patricia Restrepo Firma y nombre Cliente

RECEPCIÓN DEL BACK UP POR PARTE DEL CLIENTE

FECHA	
No Requiere Firma y nombre AMI	No Requiere Firma y nombre Cliente

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL SAS
Tel: (4) 5073158
Dir: Cr 81 No.47A-51 - Medellín - Colombia
Nit: 900931733 -1 - Correo E: contacto@amisas.co

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

PRÉSTAMO DE EQUIPOS BACK UP

NOMBRE CLIENTE	Puerto Herol
CONTACTO	Luisana Patricia Restrepo
TELEFONO	3105589881
# RECEPCIÓN ASOCIADA	

ITEM	EQUIPO BACK UP	CODIGO BACK UP	SERIE/CODIGO EQUIPO CLIENTE	SERVICIO DONDE SE ENCUENTRA EL EQUIPO- UBICACIÓN DEL EQUIPO	OBSERVACIONES
1	Bomba infusión	01-22094	51201249	Urgencias	Ninguna
2	Tensiometro	C-48227	15040505	Consultorio medico	Ninguna
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

OBSERVACIONES

FECHA	23/07/2025
Sebastian Pirogueve Firma y nombre AMI	Firma y nombre Cliente

RECEPCIÓN DEL BACK UP POR PARTE DEL CLIENTE

FECHA	
No Requiere Firma y nombre AMI	No Requiere Firma y nombre Cliente

ANEXO 2. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22733

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Monitor multipárametro	**Ubicación**	Reanimación
Marca	Mindray	**Código Interno**	No reporta
Modelo	Ipm10		
Serie	FG-SB022828		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14
EqRef-0107	Simulador de SPO2	2024-08-27	J19508-24 elaborado por Set&Gad	2026-08-27
EqRef-0097	Simulador de Paciente	2025-02-18	J10202-25 elaborado por Set & Gad	2027-02-28

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Se emplea el método de comparación directa de acuerdo a procedimineto interno con los patrónes de trabajo (Simulador de Saturacion de Oxigeno, Simulador Multiparámetro y Manómetro), sometiendo el equipo a excitaciones puntales y comparando la indicación del patrón con la indicación del equipo bajo de prueba.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo



Revisa y autoriza	Víctor Rodríguez Director Técnico	**Fecha emisión del certificado**	2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22733

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN		Resolución	Unidad		
Magnitud a calibrar	Presión no invasiva	1,0	mmHg	**Intervalo de calibración**	(0 a 250) mmHg
Magnitud a calibrar	Saturación de oxígeno	1,0	%SPO2	**Intervalo de calibración**	(85 a 100) %SPO2
Magnitud a calibrar	Frecuencia de pulso	1,0	bpm	**Intervalo de calibración**	(60 a 120) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	1,0	BPM	**Intervalo de calibración**	(30 a 180) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia respiratoria	1,0	rpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 80) rpm

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 23,6 °C ± 0,42 °C Humedad relativa: 46 % hr ± 2,2 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de l... resultados: *U Incertidumbre expandida k Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de presión no invasiva			
Resultados				
Presión promedio instrumento referencia	*Presión promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,00	0,00	0,00	2,0	0,72
50,00	50,00	0,00	2,0	0,72
99,88	100,00	0,13	2,0	0,73
150	150	0	2,1	1
199,85	200,00	0,15	2,1	0,92
249,95	250,00	0,05	2,0	0,72

PRUEBA	Medición de saturación de oxígeno			
Resultados				
Saturación de oxígeno promedio instrumento referencia	*Saturación de oxígeno promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
%SPO2	*%SPO2*	*%SPO2*	-	*%SPO2*
85,0	83,0	-2,0	2,0	1,4
90,0	89,0	-1,0	2,0	1,4
95,0	96,0	1,0	2,0	1,4
100,0	100,0	0,0	2,0	1,4

PRUEBA	Medición de frecuencia de pulso			
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
60,0	60,00	0,00	2,0	0,83
80,0	80,00	0,00	2,0	0,83
100,0	100,00	0,00	2,0	0,83
120,0	120,00	0,00	2,0	0,83

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellin

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22733

PRUEBA	Medición de frecuencia cardiaca			
Resultados				
Frecuencia cardiaca promedio instrumento referencia	*Frecuencia cardiaca promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
120,0	120,00	0,00	2,0	0,82
180,0	180,00	0,00	2,0	0,82

PRUEBA	Medición de frecuencia respiratoria			
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
rpm	*rpm*	*rpm*	-	*rpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
40,0	40,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
80,0	80,00	0,00	2,0	0,82

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22732

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Electrocardiógrafo	**Ubicación**	Reanimación	
Marca	Mindray	**Código Interno**	1028448A	
Modelo	BeneHeart D3	**Resolución**	1	bpm
Serie	FK-5B007035			

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0103	Simulador de Paciente	2025-03-19	J12903-25 elaborado por Set & Gad	2027-03-19
EqRef-0123	Pie de Rey	2023-10-30	CC 373604 elaborado por Celsius Metrologia	2025-10-30

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Comparación directa de la frecuencia cardiaca, generando frecuencias con el patrón de trabajo (Simulador de Paciente) y luego imprimiendo el registro para medir la longitud con el patrón de trabajo (Pie de Rey) y hacer la conversión a unidades de frecuencia cardiaca (bpm) de acuerdo al procedimiento interno.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue calculada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre combinada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con el cual se logra una probabilidad de cobertura de aproximadamente el *95,45%*.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba.

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	**Unidad de medida**	bpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 180)	bpm



Revisa y autoriza Victor Rodriguez
Director Técnico

Fecha emisión del certificado
2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **01-22732**

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 23,0 °C a 23,4 °C **Humedad relativa:** 49 % hr a 52 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición de frecuencia cardiaca				
Resultados				
Frecuencia cardíaca promedio instrumento de referencia	***Frecuencia cardíaca promedio instrumento bajo prueba***	***Error***	**k**	***U***
bpm	**bpm**	***bpm***	-	***bpm***
30,0	30,340	-0,340	2,0	0,031
60,0	60,83	-0,83	2,0	0,13
120,0	120,04	-0,04	2,0	0,14
180,0	180,82	-0,82	2,0	0,32

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la información que proporciona y las consecuencias de que dicha información pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22731

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Monitor multipárametro	**Ubicación**	Pto Lleras
Marca	Mindray	**Código Interno**	No reporta
Modelo	Ipm10		
Serie	FG-5B022870		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14
EqRef-0107	Simulador de SPO2	2024-08-27	J19508-24 elaborado por Set&Gad	2026-08-27
EqRef-0097	Simulador de Paciente	2025-02-18	J10202-25 elaborado por Set & Gad	2027-02-28

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Se emplea el método de comparación directa de acuerdo a procedimineto interno con los patrónes de trabajo (Simulador de Saturacion de Oxigeno, Simulador Multiparámetro y Manómetro), sometiendo el equipo a excitaciones puntales y comparando la indicación del patrón con la indicación del equipo bajo de prueba.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo



Revisa y autoriza	Víctor Rodríguez Director Técnico	**Fecha emisión del certificado**	2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducida en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22731

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN		Resolución	Unidad		
Magnitud a calibrar	Presión no invasiva	1,0	mmHg	**Intervalo de calibración**	(0 a 250) mmHg
Magnitud a calibrar	Saturación de oxígeno	1,0	%SPO2	**Intervalo de calibración**	(85 a 100) %SPO2
Magnitud a calibrar	Frecuencia de pulso	1,0	bpm	**Intervalo de calibración**	(60 a 120) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	1,0	BPM	**Intervalo de calibración**	(30 a 180) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia respiratoria	1,0	rpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 80) rpm

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,9	°C	±	0,42	°C	Humedad relativa:	49	% hr	±	2,2	% hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de l resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición de presión no invasiva				
Resultados				
Presión promedio instrumento referencia	*Presión promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,00	0,00	0,00	2,0	0,72
50,00	50,00	0,00	2,0	0,72
99,88	100,00	0,13	2,0	0,73
150	150	0	2,1	1
199,85	200,00	0,15	2,1	0,92
249,95	250,00	0,05	2,0	0,72

PRUEBA Medición de saturación de oxígeno				
Resultados				
Saturación de oxígeno promedio instrumento referencia	*Saturación de oxígeno promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
%SPO2	*%SPO2*	*%SPO2*	-	*%SPO2*
85,0	84,0	-1,0	2,0	1,4
90,0	90,0	0,0	2,0	1,4
95,0	96,0	1,0	2,0	1,4
100,0	100,0	0,0	2,0	1,4

PRUEBA Medición de frecuencia de pulso				
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
60,0	60,00	0,00	2,0	0,83
80,0	80,00	0,00	2,0	0,83
100,0	100,00	0,00	2,0	0,83
120,0	120,00	0,00	2,0	0,83

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22731

PRUEBA	Medición de frecuencia cardiaca			
Resultados				
Frecuencia cardíaca promedio instrumento referencia	*Frecuencia cardíaca promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
120,0	120,00	0,00	2,0	0,82
180,0	180,00	0,00	2,0	0,82

PRUEBA	Medición de frecuencia respiratoria			
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
rpm	*rpm*	*rpm*	-	*rpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
40,0	40,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
80,0	80,00	0,00	2,0	0,82

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22094

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-23
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-23
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Bomba Infusión	**Ubicación**	Urgencias	
Marca	Sk	**Código Interno**	No reporta	
Modelo	Sk-600ii	**Resolución**	0,1	L/min
Serie	51201249			

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0100	Analizador Bombas de Infusión	2022-08-09	C2108-22 elaborado por Set & Gad	2025-08-31

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó por comparación directa con el patrón de trabajo "Analizador de dispositivos de infusión" de acuerdo con el procedimiento interno, referenciado en el manual del equipo.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Flujo	**Unidad de medida**	L/min	**Intervalo de calibración**	(50 a 450)	L/min



Revisa y autoriza Víctor Rodríguez
Director Técnico

Fecha emisión del certificado
2025- 07-23

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrito por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **01-22094**

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 23,5 °C a 23,8 °C Humedad relativa: 47 % hr a 50 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición flujo				
Resultados				
Flujo promedio instrumento bajo calibración	***Flujo promedio instrumento de referencia***	***Error***	**k**	***U***
L/min	L/min	*L/min*	-	*L/min*
450,0	407,0	43,0	2,0	4,7
300,0	285,0	15,0	2,0	3,3
150,0	160,0	-10,0	2,0	1,8
50,0	49,50	0,50	2,0	0,58

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22737

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)

Dirección Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio

Teléfono 3105589881

Fecha calibración instrumento 2025- 07-18

Fecha recepción instrumento 2025- 07-18

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Monitor multipárametro	**Ubicación**	Urgencias
Marca	Mindray	**Código Interno**	No reporta
Modelo	Ipm10		
Serie	FG-5B022822		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14
EqRef-0107	Simulador de SPO2	2024-08-27	J19508-24 elaborado por Set&Gad	2026-08-27
EqRef-0097	Simulador de Paciente	2025-02-18	J10202-25 elaborado por Set & Gad	2027-02-28

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Se emplea el método de comparación directa de acuerdo a procedimineto interno con los patrónes de trabajo (Simulador de Saturacion de Oxigeno, Simulador Multiparámetro y Manómetro), sometiendo el equipo a excitaciones puntales y comparando la indicación del patrón con la indicación del equipo bajo de prueba.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

Revisa y autoriza Victor Rodriguez
Director Técnico

Fecha emisión del certificado
2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22737

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN		Resolución	Unidad		
Magnitud a calibrar	Presión no invasiva	1,0	mmHg	**Intervalo de calibración**	(0 a 250) mmHg
Magnitud a calibrar	Saturación de oxígeno	1,0	%SPO2	**Intervalo de calibración**	(85 a 100) %SPO2
Magnitud a calibrar	Frecuencia de pulso	1,0	bpm	**Intervalo de calibración**	(60 a 120) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	1,0	BPM	**Intervalo de calibración**	(30 a 180) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia respiratoria	1,0	rpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 80) rpm

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 23,1 °C ± 0,42 °C Humedad relativa: 51 % hr ± 2,2 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición de presión no invasiva				
Resultados				
Presión promedio instrumento referencia	***Presión promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
mmHg	***mmHg***	***mmHg***	-	***mmHg***
0,00	0,00	0,00	2,0	0,72
49,95	50,00	0,05	2,0	0,72
100,00	100,00	0,00	2,0	0,72
150,00	150,00	0,00	2,0	0,73
199,88	200,00	0,13	2,0	0,72
249,90	250,00	0,10	2,0	0,72

PRUEBA Medición de saturación de oxígeno				
Resultados				
Saturación de oxígeno promedio instrumento referencia	***Saturación de oxígeno promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
%SPO2	***%SPO2***	***%SPO2***	-	***%SPO2***
85,0	83,0	-2,0	2,0	1,4
90,0	89,6	-0,4	2,0	1,5
95,0	96,0	1,0	2,0	1,4
100,0	100,0	0,0	2,0	1,4

PRUEBA Medición de frecuencia de pulso				
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	***Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
bpm	***bpm***	***bpm***	-	***bpm***
60,0	60,00	0,00	2,0	0,83
80,0	80,00	0,00	2,0	0,83
100,0	100,00	0,00	2,0	0,83
120,0	120,00	0,00	2,0	0,83

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **01-22737**

PRUEBA	Medición de frecuencia cardiaca			
Resultados				
Frecuencia cardíaca promedio instrumento referencia	*Frecuencia cardíaca promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
120,0	120,00	0,00	2,0	0,82
180,0	180,00	0,00	2,0	0,82

PRUEBA	Medición de frecuencia respiratoria			
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
rpm	*rpm*	*rpm*	-	*rpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
40,0	40,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
80,0	80,00	0,00	2,0	0,82

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22736

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Electrocardiógrafo	**Ubicación**	Consultorio electrocardiograma
Marca	Mindray	**Código Interno**	No reporta
Modelo	BeneHeart D3	**Resolución**	1 bpm
Serie	FK-5B007048		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0103	Simulador de Paciente	2025-03-19	J12903-25 elaborado por Set & Gad	2027-03-19
EqRef-0123	Pie de Rey	2023-10-30	CC 373604 elaborado por Celsius Metrología	2025-10-30

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Comparación directa de la frecuencia cardiaca, generando frecuencias con el patrón de trabajo (Simulador de Paciente) y luego imprimiendo el registro para medir la longitud con el patrón de trabajo (Pie de Rey) y hacer la conversión a unidades de frecuencia cardiaca (bpm) de acuerdo al procedimiento interno.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue calculada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre combinada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con el cual se logra una probabilidad de cobertura de aproximadamente el *95,45%*.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba.

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	**Unidad de medida**	bpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 180) bpm



Revisa y autoriza Víctor Rodriguez
Director Técnico

Fecha emisión del certificado
2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **01-22736**

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 23,1 °C a 23,5 °C **Humedad relativa:** 50 % hr a 53 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los simbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición de frecuencia cardiaca				
Resultados				
Frecuencia cardíaca promedio instrumento de referencia	***Frecuencia cardíaca promedio instrumento bajo prueba***	***Error***	**k**	***U***
bpm	**bpm**	***bpm***	-	***bpm***
30,0	30,218	-0,218	2,0	0,031
60,0	60,39	-0,39	2,0	0,12
120,0	120,02	-0,02	2,0	0,14
180,0	180,88	-0,88	2,0	0,32

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22735

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Monitor multipárametro	**Ubicación**	Ambulancia 1
Marca	Mindray	**Código Interno**	No reporta
Modelo	Imec 8		
Serie	EW-4A013721		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14
EqRef-0107	Simulador de SPO2	2024-08-27	J19508-24 elaborado por Set&Gad	2026-08-27
EqRef-0097	Simulador de Paciente	2025-02-18	J10202-25 elaborado por Set & Gad	2027-02-28

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Se emplea el método de comparación directa de acuerdo a procedimineto interno con los patrónes de trabajo (Simulador de Saturacion de Oxigeno, Simulador Multiparámetro y Manómetro), sometiendo el equipo a excitaciones puntales y comparando la indicación del patrón con la indicación del equipo bajo de prueba.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo



Revisa y autoriza Víctor Rodríguez
Director Técnico

Fecha emisión del certificado
2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22735

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN		Resolución	Unidad		
Magnitud a calibrar	Presión no invasiva	1,0	mmHg	**Intervalo de calibración**	(0 a 250) mmHg
Magnitud a calibrar	Saturación de oxígeno	1,0	%SPO2	**Intervalo de calibración**	(85 a 100) %SPO2
Magnitud a calibrar	Frecuencia de pulso	1,0	bpm	**Intervalo de calibración**	(60 a 120) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	1,0	BPM	**Intervalo de calibración**	(30 a 180) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia respiratoria	1,0	rpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 80) rpm

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,2	°C	±	0,42	°C	Humedad relativa:	50	% hr	±	2,2	% hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de l resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición de presión no invasiva				
Resultados				
Presión promedio instrumento referencia	*Presión promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,00	0,00	0,00	2,0	0,72
50,00	50,00	0,00	2,0	0,72
99,95	100,00	0,05	2,0	0,72
150,03	150,00	-0,03	2,0	0,74
200,00	200,00	0,00	2,0	0,72
250,00	250,00	0,00	2,0	0,72

PRUEBA Medición de saturación de oxígeno				
Resultados				
Saturación de oxígeno promedio instrumento referencia	*Saturación de oxígeno promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
%SPO2	*%SPO2*	*%SPO2*	-	*%SPO2*
85,0	83,0	-2,0	2,0	1,4
90,0	89,6	-0,4	2,0	1,5
95,0	96,0	1,0	2,0	1,4
100,0	100,0	0,0	2,0	1,4

PRUEBA Medición de frecuencia de pulso				
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
60,0	60,00	0,00	2,0	0,83
80,0	80,00	0,00	2,0	0,83
100,0	100,00	0,00	2,0	0,83
120,0	120,00	0,00	2,0	0,83

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22735

PRUEBA	Medición de frecuencia cardiaca			
Resultados				
Frecuencia cardíaca promedio instrumento referencia	*Frecuencia cardíaca promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
120,0	120,00	0,00	2,0	0,82
180,0	180,00	0,00	2,0	0,82

PRUEBA	Medición de frecuencia respiratoria			
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
rpm	*rpm*	*rpm*	-	*rpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
40,0	40,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
80,0	80,00	0,00	2,0	0,82

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22734

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Monitor multipárametro	**Ubicación**	Partos
Marca	Mindray	**Código Interno**	No reporta
Modelo	Ipm10		
Serie	FG-SB022810		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14
EqRef-0107	Simulador de SPO2	2024-08-27	J19508-24 elaborado por Set&Gad	2026-08-27
EqRef-0097	Simulador de Paciente	2025-02-18	J10202-25 elaborado por Set & Gad	2027-02-28

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Se emplea el método de comparación directa de acuerdo a procedimineto interno con los patrónes de trabajo (Simulador de Saturacion de Oxigeno, Simulador Multiparámetro y Manómetro), sometiendo el equipo a excitaciones puntales y comparando la indicación del patrón con la indicación del equipo bajo de prueba.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo



Revisa y autoriza	Victor Rodriguez Director Técnico	**Fecha emisión del certificado**	2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22734

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN		Resolución	Unidad		
Magnitud a calibrar	Presión no invasiva	1,0	mmHg	**Intervalo de calibración**	(0 a 250) mmHg
Magnitud a calibrar	Saturación de oxígeno	1,0	%SPO2	**Intervalo de calibración**	(85 a 100) %SPO2
Magnitud a calibrar	Frecuencia de pulso	1,0	bpm	**Intervalo de calibración**	(60 a 120) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	1,0	BPM	**Intervalo de calibración**	(30 a 180) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia respiratoria	1,0	rpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 80) rpm

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 23,6 °C ± 0,42 °C Humedad relativa: 48 % hr ± 2,2 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición de presión no invasiva				
Resultados				
Presión promedio instrumento referencia	***Presión promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
mmHg	***mmHg***	***mmHg***	-	***mmHg***
0,00	0,00	0,00	2,0	0,72
49,88	50,00	0,13	2,0	0,72
100,00	100,00	0,00	2,0	0,72
149,60	150,00	0,40	2,0	0,88
200,00	200,00	0,00	2,0	0,72
250,00	250,00	0,00	2,0	0,72

PRUEBA Medición de saturación de oxígeno				
Resultados				
Saturación de oxígeno promedio instrumento referencia	***Saturación de oxígeno promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
%SPO2	***%SPO2***	***%SPO2***	-	***%SPO2***
85,0	83,6	-1,4	2,0	1,5
90,0	89,4	-0,6	2,0	1,5
95,0	95,8	0,8	2,0	1,5
100,0	100,0	0,0	2,0	1,4

PRUEBA Medición de frecuencia de pulso				
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	***Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
bpm	***bpm***	***bpm***	-	***bpm***
60,0	60,00	0,00	2,0	0,83
80,0	80,00	0,00	2,0	0,83
100,0	100,00	0,00	2,0	0,83
120,0	120,00	0,00	2,0	0,83

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **01-22734**

PRUEBA Medición de frecuencia cardiaca				
Resultados				
Frecuencia cardíaca promedio instrumento referencia	***Frecuencia cardíaca promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
bpm	***bpm***	***bpm***	**-**	***bpm***
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
120,0	120,00	0,00	2,0	0,82
180,0	180,00	0,00	2,0	0,82

PRUEBA Medición de frecuencia respiratoria				
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	***Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración***	***Error***	**k**	***U***
rpm	***rpm***	***rpm***	**-**	***rpm***
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
40,0	40,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
80,0	80,00	0,00	2,0	0,82

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48241

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 17
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 17
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Balanza Digital	**Ubicación**	Urgencias
Marca	Seca	**Código Interno**	No reporta
Modelo	354		
Serie	8354100150477		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0074	Juego de pesas 1 g a 2 kg Clase M1	2025-05-09	16850 M elaborado por Detecto	2027-05-09

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento *no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009*

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *lo guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:41:36 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón — Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48241**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 20)	kg
División de escala	0,01	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 20)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,3	°C	a	23,7	°C	**Humedad relativa:**	48	% hr	a	51 % hr
Presión Atmosférica	1011,2	hPa	a	1013,2	hPa	**Sitio de calibración:**	Urgencias			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error
k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	10,00	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	***Δ I_{ecc}***
1	10,02	0,00
2	10,04	0,02
3	10,04	0,02
4	10,12	0,10
5	10,09	0,07
1	10,02	0,00
	$\lvert \Delta I_{ecc\ máx} \rvert$	0,10

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**2,00**	**10,00**	**20,00**
Rep 1	2,02	10,02	20,00
Rep 2	2,02	10,02	20,00
Rep 3	2,02	10,02	20,00
Rep 4	2,02	10,02	20,00
Rep 5	2,02	10,02	20,00
Des. Est.	0,00	0,00	0,00
Resultado			
Des. Est. Máx		0,00	

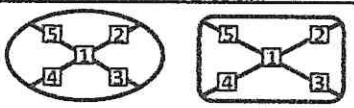


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,00	0,00	0,0000	1,65	0,0067
1,00	1,00	0,00	2,00	0,01
3,00	3,02	0,020	2,01	0,019
6,00	6,02	0,020	1,65	0,029
9,00	9,03	0,030	1,65	0,044
12,00	12,00	0,000	1,65	0,058
15,00	15,04	0,040	1,65	0,072
18,00	18,02	0,020	1,65	0,086
20,00	20,00	0,000	1,65	0,096

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48241**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48232**

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025-07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025-07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento bajo calibración	Tensiómetro Analógico	**Ubicación**	Consulta externa
Marca	Gmd	**Código Interno**	No reporta
Modelo	No reporta	**Clase de Exactitud**	1,0
Serie	J0822228	**Flujo utilizado**	Aire
		Posición de Calibración	Vertical

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a: la repetibilidad, resolución del instrumento, resolución del patrón, incertidumbre del patrón, deriva del patrón, histéresis, temperatura, diferencia de altura, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:21:11-05'00'

Revisa y autoriza	Sebastián Pabón Coordinador Técnico	**Fecha emisión del certificado**	

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48232

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Intervalo de Medición	(0 a 300)	mmHg	***División de escala***	2	mmHg
Intervalo de calibración	(0 a 300)	mmHg	**Resolución**	1	mmHg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,1	°C	a	23,4	°C	**Sitio de calibración:**	Consulta externa
Humedad relativa:	44	% hr	a	47	% hr		
Presión barómetrica:	1008,5	hPa	a	1010,5	hPa		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

- Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. La desviación reportada en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Desviación = Media aritmética de los valores medidos - Valor nominal. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados:

ȳ Media aritmética **Med** Medida ↑ Ascenso ↓ Descenso
IBC Instrumento bajo prueba k Factor de cobertura U Incertidumbre expandida His Histéresis

- Factor de conversión a kPa 1 kpa = 7,5006151 mmHg
tomado de NIST Special Publication 811, 2008 Edition: Guide for the Use of the International System of Units (SI)

PRUEBA		Medición de presión									
Mediciones						Resultados					
Indicación del manómetro de referencia		Indicación del instrumento bajo calibración									
		Med 1 ↑	*Med 1* ↓	*Med 2* ↑	*Med 2* ↓	*Promedio IBC* ȳ		*Corrección*		*His* ↑	*His* ↓
kPa	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*mmHg*
0,0	0,04	0	0	0	0	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
4,1	30,40	30	30	30	30	30,00	4,00	0,40	0,05	0,10	0,10
13,4	100,78	100	100	100	100	100	13	1	0	0	1
20,1	150,85	150	150	150	150	150,0	20,0	0,9	0,1	0,0	1,0
26,8	200,85	200	200	200	200	200	27	1	0	1	0
40,1	300,67	300	300	300	300	300,0	40,0	0,7	0,1	0,7	0,1

Resumen

Indicación Promedio Patrón Referencia	Indicación Promedio Instrumento Bajo Prueba	Corrección	k	± *U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,04	0,00	0,04	2	0,84
30,40	30,00	0,40	2	0,85
100,78	100	1	2	1
150,85	150,0	0,9	2	1,1
200,85	200	1	2	1
300,67	300,0	0,7	2	1,1

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48232**

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48231**

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025-07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025-07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento bajo calibración	Tensiómetro Analógico	**Ubicación**	Brigada
Marca	Lenz	**Código Interno**	No reporta
Modelo	No reporta	**Clase de Exactitud**	1,0
Serie	2024061763	**Flujo utilizado**	Aire
		Posición de Calibración	Vertical

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a: la repetibilidad, resolución del instrumento, resolución del patrón, incertidumbre del patrón, deriva del patrón, histéresis, temperatura, diferencia de altura, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:21:11-05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellin
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48231

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Intervalo de Medición	(0 a 300)	mmHg	***División de escala***	2	mmHg
Intervalo de calibración	(0 a 300)	mmHg	**Resolución**	1	mmHg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,2	°C	a	23,4	°C	**Sitio de calibración:**	Brigada
Humedad relativa:	46	% hr	a	49	% hr		
Presión barómetrica:	1007,5	hPa	a	1009,5	hPa		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

- Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. La desviación reportada en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Desviación = Media aritmética de los valores medidos - Valor nominal. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados:

ȳ Media aritmética **Med** Medida ↑ Ascenso ↓ Descenso
IBC Instrumento bajo prueba k Factor de cobertura U Incertidumbre expandida His Histéresis

- Factor de conversión a kPa 1 kpa = 7,5006151 mmHg
tomado de NIST Special Publication 811, 2008 Edition: Guide for the Use of the International System of Units (SI)

PRUEBA	Medición de presión										
Mediciones						Resultados					
Indicación del manómetro de referencia		Indicación del instrumento bajo calibración									
		Med 1 ↑	*Med 1 ↓*	*Med 2 ↑*	*Med 2 ↓*	*Promedio IBC ȳ*		*Corrección*		*His ↑*	*His ↓*
kPa	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*mmHg*
0,0	0,04	0	0	0	0	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
4,1	30,42	30	30	30	30	30,00	4,00	0,42	0,06	0,20	0,10
13,4	100,53	100	100	100	100	100,00	13,33	0,53	0,07	0,00	0,40
20,1	150,58	150	150	150	150	150,00	20,00	0,58	0,08	0,70	0,40
26,7	200,53	200	200	200	200	200,00	26,66	0,53	0,07	0,30	0,70
40,0	300,22	300	300	300	300	300,0	40,0	0,2	0,0	0,2	0,4

Resumen

Indicación Promedio Patrón Referencia	Indicación Promedio Instrumento Bajo Prueba	Corrección	k	± *U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,04	0,00	0,04	2	0,84
30,42	30,00	0,42	2	0,88
100,53	100,00	0,53	2	0,89
150,58	150,00	0,58	2	0,99
200,53	200,00	0,53	2	0,99
300,22	300,0	0,2	2	1,1

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48231**

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48230

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Digital	**Ubicación**	Urgencias
Marca	Seca	**Código Interno**	No reporta
Modelo	703		
Serie	5703330144006		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guia para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:44 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón, Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48230**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 250)	kg
División de escala	0,1	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 120)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	22,9	°C	a	23,1	°C	**Humedad relativa:**	47	% hr	a	50 % hr
Presión Atmosférica	1009,9	hPa	a	1012,0	hPa	**Sitio de calibración:**	Urgencias			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error

k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	60,0	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	ΔI_{ecc}
1	59,8	0,0
2	59,8	0,0
3	59,8	0,0
4	59,8	0,0
5	59,8	0,0
1	59,8	0,0
	$\lvert \Delta I_{ecc\ máx} \rvert$	0,0

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**40,0**	**80,0**	**120,0**
Rep 1	39,9	79,7	119,6
Rep 2	39,9	79,7	119,6
Rep 3	39,9	79,7	119,6
Rep 4	39,9	79,7	119,6
Rep 5	39,9	79,7	119,6
Des. Est.	0,0	0,0	0,0
Resultado			
Des. Est. Máx		0,0	

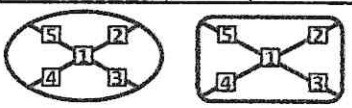


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,0	0,0	0,000	1,65	0,068
15,0	15,0	-0,050	1,65	0,068
30,0	29,9	-0,100	1,65	0,068
45,0	44,9	-0,150	1,65	0,068
60,0	59,8	-0,200	1,65	0,068
75,0	74,8	-0,250	1,65	0,068
90,0	89,7	-0,350	1,65	0,068
105,0	104,6	-0,400	1,65	0,068
120,0	119,6	-0,450	1,65	0,068

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48230**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48227**

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025-07-23
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025-07-23
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento bajo calibración	Tensiómetro Analógico	**Ubicación**	Consultorio Médico
Marca	Riester	**Código Interno**	No reporta
Modelo	Big Ben Square	**Clase de Exactitud**	1,0
Serie	150940505	**Flujo utilizado**	Aire
		Posición de Calibración	Vertical

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a: la repetibilidad, resolución del instrumento, resolución del patrón, incertidumbre del patrón, deriva del patrón, histéresis, temperatura, diferencia de altura, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:21:08-05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón, Coordinador Técnico **Fecha emisión del certificado**

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48227

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Intervalo de Medición	*(0 a 300)*	mmHg	***División de escala***	2	mmHg
Intervalo de calibración	(0 a 300)	mmHg	**Resolución**	1	mmHg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,4	°C	a	23,6	°C	**Sitio de calibración:**	Consultorio Médico
Humedad relativa:	45	% hr	a	48	% hr		
Presión barómetrica:	1006,5	hPa	a	1008,5	hPa		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

- Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. La desviación reportada en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Desviación = Media aritmética de los valores medidos - Valor nominal. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados:

ȳ Media aritmética **Med** Medida ↑ Ascenso ↓ Descenso
IBC Instrumento bajo prueba **k** Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **His** Histéresis

- Factor de conversión a kPa 1 kpa = 7,5006151 mmHg
tomado de NIST Special Publication 811, 2008 Edition: Guide for the Use of the International System of Units (SI)

PRUEBA	Medición de presión										
Mediciones						Resultados					
Indicación del manómetro de referencia		Indicación del instrumento bajo calibración									
		Med 1 ↑	*Med 1* ↓	*Med 2* ↑	*Med 2* ↓	*Promedio IBC* ȳ		*Corrección*		*His* ↑	*His* ↓
kPa	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*mmHg*
0,0	0,04	0	0	0	0	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
3,8	28,42	30	30	30	30	30,00	4,00	-1,58	-0,21	0,20	0,10
13,1	98,33	100	100	100	100	100,00	13,33	-1,67	-0,22	0,10	0,10
19,7	147,95	150	150	150	150	150,0	20,0	-2,0	-0,3	0,9	0,9
26,3	197,33	200	200	200	200	200,00	26,66	-2,67	-0,36	0,40	0,40
39,6	297,27	300	300	300	300	300	40	-3	0	0	0

Resumen

Indicación Promedio Patrón Referencia	Indicación Promedio Instrumento Bajo Prueba	Corrección	k	± *U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,04	0,00	0,04	2	0,84
28,42	30,00	-1,58	2	0,88
98,33	100,00	-1,67	2	0,85
147,95	150,0	-2,0	2	1,2
197,33	200,00	-2,67	2	0,93
297,27	300	-3	2	1

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48227**

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22738

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Monitor multipárametro	**Ubicación**	Hospitalización
Marca	Mindray	**Código Interno**	1028456A
Modelo	Ipm10		
Serie	FG-SB022821		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14
EqRef-0107	Simulador de SPO2	2024-08-27	J19508-24 elaborado por Set&Gad	2026-08-27
EqRef-0097	Simulador de Paciente	2025-02-18	J10202-25 elaborado por Set & Gad	2027-02-28

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Se emplea el método de comparación directa de acuerdo a procedimineto interno con los patrónes de trabajo (Simulador de Saturacion de Oxigeno, Simulador Multiparámetro y Manómetro), sometiendo el equipo a excitaciones puntales y comparando la indicación del patrón con la indicación del equipo bajo de prueba.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo



Revisa y autoriza	Víctor Rodríguez Director Técnico	**Fecha emisión del certificado**	2025- 07-18

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22738

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN		Resolución	Unidad		
Magnitud a calibrar	Presión no invasiva	1,0	mmHg	**Intervalo de calibración**	(0 a 250) mmHg
Magnitud a calibrar	Saturación de oxígeno	1,0	%SPO2	**Intervalo de calibración**	(85 a 100) %SPO2
Magnitud a calibrar	Frecuencia de pulso	1,0	bpm	**Intervalo de calibración**	(60 a 120) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia cardíaca	1,0	BPM	**Intervalo de calibración**	(30 a 180) bpm
Magnitud a calibrar	Frecuencia respiratoria	1,0	rpm	**Intervalo de calibración**	(30 a 80) rpm

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,2	°C	±	0,42	°C	Humedad relativa:	53	% hr	±	2,2	% hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA Medición de presión no invasiva				
Resultados				
Presión promedio instrumento referencia	*Presión promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,00	0,00	0,00	2,0	0,72
49,95	50,00	0,05	2,0	0,72
100,00	100,00	0,00	2,0	0,72
149,95	150,00	0,05	2,0	0,74
200,00	200,00	0,00	2,0	0,72
250,00	250,00	0,00	2,0	0,72

PRUEBA Medición de saturación de oxígeno				
Resultados				
Saturación de oxígeno promedio instrumento referencia	*Saturación de oxígeno promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
%SPO2	*%SPO2*	*%SPO2*	-	*%SPO2*
85,0	84,0	-1,0	2,0	1,4
90,0	88,6	-1,4	2,0	1,5
95,0	94,0	-1,0	2,0	1,4
100,0	98,6	-1,4	2,0	1,5

PRUEBA Medición de frecuencia de pulso				
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
60,0	60,00	0,00	2,0	0,83
80,0	80,00	0,00	2,0	0,83
100,0	100,00	0,00	2,0	0,83
120,0	120,00	0,00	2,0	0,83

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellin
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-22738

PRUEBA Medición de frecuencia cardiaca				
Resultados				
Frecuencia cardíaca promedio instrumento referencia	*Frecuencia cardíaca promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
bpm	*bpm*	*bpm*	-	*bpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
120,0	120,00	0,00	2,0	0,82
180,0	180,00	0,00	2,0	0,82

PRUEBA Medición de frecuencia respiratoria				
Resultados				
Frecuencia de pulso promedio instrumento referencia	*Frecuencia de pulso promedio instrumento bajo calibración*	*Error*	k	*U*
rpm	*rpm*	*rpm*	-	*rpm*
30,0	30,00	0,00	2,0	0,82
40,0	40,00	0,00	2,0	0,82
60,0	60,00	0,00	2,0	0,82
80,0	80,00	0,00	2,0	0,82

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método
- El laboratorio de calibración es responsable de la información aquí suministrada a excepción de la INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE y la INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN, la cual es suministrada por el cliente; es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48242

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	Ese Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Balanza Digital	**Ubicación**	Pto Lleras
Marca	Seca	**Código Interno**	No reporta
Modelo	354		
Serie	8354100150376		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0074	Juego de pesas 1 g a 2 kg Clase M1	2025-05-09	16850 M elaborado por Detecto	2027-05-09

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la ICGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:41:36 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón — Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48242**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 20)	kg
División de escala	0,01	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 20)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,2	°C	a	23,4	°C	**Humedad relativa:**	48	% hr	a	51 % hr
Presión Atmosférica	1012,2	hPa	a	1015,2	hPa	**Sitio de calibración:**	Pto Lleras			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error
k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	10,00	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	ΔI_{ecc}
1	9,95	0,00
2	10,00	0,05
3	9,94	-0,01
4	10,00	0,05
5	9,91	-0,04
1	9,95	0,00
	$\lvert \Delta I_{ecc\ máx} \rvert$	0,05

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**2,00**	**10,00**	**20,00**
Rep 1	1,94	10,04	19,86
Rep 2	1,94	10,04	19,86
Rep 3	1,94	10,04	19,86
Rep 4	1,94	10,04	19,86
Rep 5	1,94	10,04	19,86
Des. Est.	0,00	0,00	0,00
Resultado			
Des. Est. Máx		0,00	

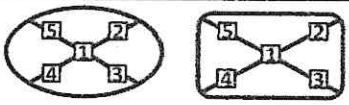


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,00	0,00	0,0000	1,65	0,0067
1,00	0,95	-0,0500	2,01	0,0086
3,00	2,92	-0,080	2,00	0,012
6,00	5,89	-0,110	2,01	0,019
9,00	8,88	-0,120	2,01	0,027
12,00	11,88	-0,120	1,65	0,029
15,00	14,88	-0,120	1,65	0,036
18,00	17,88	-0,120	1,65	0,043
20,00	19,86	-0,140	1,65	0,048

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48242**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48240

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Balanza Digital	**Ubicación**	Partos
Marca	Seca	**Código Interno**	No reporta
Modelo	354		
Serie	8354100150674		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0074	Juego de pesas 1 g a 2 kg Clase M1	2025-05-09	16850 M elaborado por Detecto	2027-05-09

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento *no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009*

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:41:27 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón — Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducida en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48240**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 20)	kg
División de escala	0,01	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 20)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,2	°C	a	23,6	°C	**Humedad relativa:**	47	% hr	a	49 % hr
Presión Atmosférica	1010,3	hPa	a	1012,2	hPa	**Sitio de calibración:**	Partos			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal Rep Repetición Δ Iecc Delta debido a excentricidad E Error

k Factor de cobertura U Incertidumbre expandida Δ Iecc máx Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	10,00	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	ΔI_{ecc}
1	9,92	0,00
2	9,96	0,04
3	9,95	0,03
4	9,95	0,03
5	9,96	0,04
1	9,94	0,02
	$\lvert \Delta I_{ecc\ máx} \rvert$	0,04

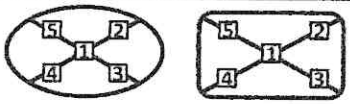


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**2,00**	**10,00**	**20,00**
Rep 1	1,98	9,96	19,92
Rep 2	1,98	9,95	19,92
Rep 3	1,98	9,96	19,92
Rep 4	1,98	9,95	19,92
Rep 5	1,98	9,96	19,92
Des. Est.	0,00	0,01	0,00
Resultado			
Des. Est. Máx		0,01	

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,00	0,00	0,000	2,28	0,016
1,00	0,99	-0,010	2,25	0,016
3,00	2,97	-0,030	2,17	0,017
6,00	5,96	-0,04	2,07	0,02
9,00	8,94	-0,060	2,03	0,025
12,00	11,96	-0,040	2,02	0,031
15,00	14,96	-0,040	2,01	0,037
18,00	17,92	-0,080	2,01	0,044
20,00	19,92	-0,08	1,65	0,04

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48240

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48234**

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025-07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025-07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento bajo calibración	Tensiómetro Analógico	**Ubicación**	Brigada
Marca	Gmd	**Código Interno**	No reporta
Modelo	No reporta	**Clase de Exactitud**	1,0
Serie	J1008143	**Flujo utilizado**	Aire
		Posición de Calibración	Vertical

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a: la repetibilidad, resolución del instrumento, resolución del patrón, incertidumbre del patrón, deriva del patrón, histéresis, temperatura, diferencia de altura, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:21:02-05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducida en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellin
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48234

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Intervalo de Medición	(0 a 300)	mmHg	**División de escala**	2	mmHg
Intervalo de calibración	(0 a 300)	mmHg	**Resolución**	1	mmHg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,0	°C	a	23,2	°C	**Sitio de calibración:**	Brigada
Humedad relativa:	45	% hr	a	48	% hr		
Presión barométrica:	1009,5	hPa	a	1011,5	hPa		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

- Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. La desviación reportada en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Desviación = Media aritmética de los valores medidos - Valor nominal. A continuación se definen los símbolos utiliz s en el reporte de los resultados:

ȳ Media aritmética **Med** Medida ↑ Ascenso ↓ Descenso
IBC Instrumento bajo prueba **k** Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **His** Histéresis
- Factor de conversión a kPa 1 kpa = 7,5006151 mmHg
tomado de NIST Special Publication 811, 2008 Edition: Guide for the Use of the International System of Units (SI)

PRUEBA		Medición de presión									
Mediciones						Resultados					
Indicación del manómetro de referencia		Indicación del instrumento bajo calibración									
		Med 1 ↑	*Med 1 ↓*	*Med 2 ↑*	*Med 2 ↓*	*Promedio IBC ȳ*		*Corrección*		*His ↑*	*His ↓*
kPa	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*mmHg*
0,0	0,04	0	0	0	0	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
4,1	30,57	30	30	30	30	30,00	4,00	0,57	0,08	0,50	0,00
13,4	100,46	100	100	100	100	100,00	13,33	0,46	0,06	0,20	0,10
20,0	150,13	150	150	150	150	150,0	20,0	0,1	0,0	0,4	1,5
26,7	200,00	200	200	200	200	200,0	26,7	0,0	0,0	0,8	1,7
40,1	300,72	300	300	300	300	300,0	40,0	0,7	0,1	0,0	0,6

Resumen

Indicación Promedio Patrón Referencia	Indicación Promedio Instrumento Bajo Prueba	Corrección	k	± *U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,04	0,00	0,04	2	0,84
30,57	30,00	0,57	2	0,88
100,46	100,00	0,46	2	0,86
150,13	150,0	0,1	2	1,2
200,00	200,0	0,0	2	1,4
300,72	300,0	0,7	2	1,1

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48234**

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48233**

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025-07-18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025-07-18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento bajo calibración	Tensiómetro Analógico	**Ubicación**	Consulta externa
Marca	Gmd	**Código Interno**	No reporta
Modelo	No reporta	**Clase de Exactitud**	1,0
Serie	J0822299	**Flujo utilizado**	Aire
		Posición de Calibración	Vertical

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0115	Manómetro	2025-02-14	CMK-PRES-250060 elaborado por Colmetrik	2027-02-14

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros del CEM Edición digital 3.2019
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a: la repetibilidad, resolución del instrumento, resolución del patrón, incertidumbre del patrón, deriva del patrón, histéresis, temperatura, diferencia de altura, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:21:12-05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48233

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Intervalo de Medición	(0 a 300)	mmHg	**División de escala**	2	mmHg
Intervalo de calibración	(0 a 300)	mmHg	**Resolución**	1	mmHg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,1	°C	a	23,4	°C	**Sitio de calibración:**	Consulta externa
Humedad relativa:	44	% hr	a	47	% hr		
Presión barómetrica:	1008,5	hPa	a	1010,5	hPa		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

- Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. La desviación reportada en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Desviación = Media aritmética de los valores medidos - Valor nominal. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados:

$\bar{y}$ Media aritmética **Med** Medida ↑ Ascenso ↓ Descenso
IBC Instrumento bajo prueba **k** Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **His** Histéresis
- Factor de conversión a kPa 1 kpa = 7,5006151 mmHg
tomado de NIST Special Publication 811, 2008 Edition: Guide for the Use of the International System of Units (SI)

PRUEBA	Medición de presión										
Mediciones						Resultados					
Indicación del manómetro de referencia		Indicación del instrumento bajo calibración									
		Med 1 ↑	*Med 1* ↓	*Med 2* ↑	*Med 2* ↓	*Promedio IBC* $\bar{y}$		*Corrección*		*His* ↑	*His* ↓
kPa	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*KPa*	*mmHg*	*mmHg*
0,0	0,04	0	0	0	0	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
4,1	30,60	30	30	30	30	30,00	4,00	0,60	0,08	0,20	0,20
13,3	100,08	100	100	100	100	100,0	13,3	0,1	0,0	0,5	1,5
20,0	150,20	150	150	150	150	150	20	0	0	1	1
26,6	199,83	200	200	200	200	200,0	26,7	-0,2	0,0	1,4	1,2
40,1	300,50	300	300	300	300	300,0	40,0	0,5	0,1	0,3	0,4

Resumen

Indicación Promedio Patrón Referencia	Indicación Promedio Instrumento Bajo Prueba	Corrección	k	± *U*
mmHg	*mmHg*	*mmHg*	-	*mmHg*
0,04	0,00	0,04	2	0,84
30,60	30,00	0,60	2	0,86
100,08	100,0	0,1	2	1,3
150,20	150	0	2	1
199,83	200,0	-0,2	2	1,4
300,50	300,0	0,5	2	1,1

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48233**

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48247

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Digital	**Ubicación**	Brigada
Marca	Badecol	**Código Interno**	Basc-003
Modelo	Eb7005		
Serie	No reporta		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guia para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:57 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón, Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48247**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 180)	kg
División de escala	0,1	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 120)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,3	°C	a	23,6	°C	**Humedad relativa:**	48	% hr	a	51 % hr
Presión Atmosférica	1006,9	hPa	a	1008,9	hPa	**Sitio de calibración:**	Brigada			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error

k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	60,0	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	ΔI_{ecc}
1	59,8	0,0
2	58,9	-0,9
3	59,8	0,0
4	59,2	-0,6
5	59,7	-0,1
1	59,8	0,0
$\lvert \Delta I_{ecc\ máx} \rvert$		0,9

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**40,0**	**80,0**	**120,0**
Rep 1	39,6	79,4	119,4
Rep 2	39,6	79,4	119,4
Rep 3	39,6	79,4	119,4
Rep 4	39,6	79,4	119,4
Rep 5	39,6	79,4	119,4
Des. Est.	0,0	0,0	0,0
Resultado			
Des. Est. Máx		0,0	

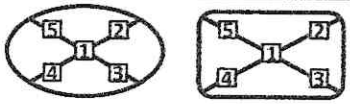


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,0	0,0	0,000	1,65	0,068
15,0	14,8	-0,20	2,01	0,15
30,0	29,5	-0,50	2,01	0,27
45,0	44,5	-0,50	1,65	0,33
60,0	59,3	-0,70	1,65	0,43
75,0	74,3	-0,70	1,65	0,54
90,0	89,6	-0,40	1,65	0,64
105,0	104,4	-0,60	1,65	0,75
120,0	119,4	-0,60	1,65	0,86

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48247**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48246

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Digital	**Ubicación**	Consultorio 02
Marca	Badecol	**Código Interno**	Basc-002
Modelo	Eb7005		
Serie	No reporta		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento *no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009*

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:56 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48245

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Digital	**Ubicación**	Consulta externa
Marca	Badecol	**Código Interno**	Basc-001
Modelo	Eb7005		
Serie	No reporta		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento *no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009*

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:55 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón, Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48245**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 180)	kg
División de escala	0,1	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 120)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,1	°C	a	23,4	°C	**Humedad relativa:**	49	% hr	a	52 % hr
Presión Atmosférica	1009,9	hPa	a	1012,0	hPa	**Sitio de calibración:**	Consulta externa			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal Rep Repetición Δ Iecc Delta debido a excentricidad E Error

k Factor de cobertura U Incertidumbre expandida Δ Iecc máx Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	60,0	
Unidad de medida		kg
Mediciones		Resultados
Posición	*Indicación*	ΔI_{ecc}
1	59,9	0,0
2	60,2	0,3
3	59,9	0,0
4	60,2	0,3
5	60,2	0,3
1	59,9	0,0
	$\lvert \Delta I_{ecc\ máx} \rvert$	0,3

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	40,0	80,0	120,0
Rep 1	40,2	80,4	120,5
Rep 2	40,2	80,4	120,5
Rep 3	40,2	80,4	120,5
Rep 4	40,2	80,4	120,5
Rep 5	40,2	80,4	120,5
Des. Est.	0,0	0,0	0,0
Resultado			
Des. Est. Máx		0,0	

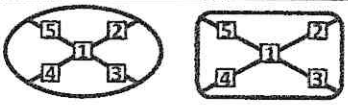


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		Resultados		
y_i	*Indicación del instrumento bajo calibración*	*E*	*k*	*±U*
0,0	0,0	0,000	1,65	0,068
15,0	15,1	0,100	2,00	0,093
30,0	30,0	0,00	2,00	0,12
45,0	45,1	0,10	2,01	0,15
60,0	60,1	0,10	2,01	0,19
75,0	75,1	0,10	2,01	0,23
90,0	90,1	0,10	2,01	0,27
105,0	105,3	0,30	1,65	0,26
120,0	120,5	0,50	1,65	0,29

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48245**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48244

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Digital	**Ubicación**	Consultorio 02
Marca	Seca	**Código Interno**	no reporta
Modelo	703		
Serie	5703330143820		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento *no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009*

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:55 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón — Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48244**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 250)	kg
División de escala	0,1	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 120)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,0	°C	a	23,2	°C	**Humedad relativa:**	48	% hr	a	51 % hr
Presión Atmosférica	1008,9	hPa	a	1011,0	hPa	**Sitio de calibración:**	Consultorio 02			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error

k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	60,0	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	ΔI_{ecc}
1	59,8	0,0
2	59,8	0,0
3	59,8	0,0
4	59,8	0,0
5	59,8	0,0
1	59,8	0,0
	$\lvert \Delta I_{ecc\,máx} \rvert$	0,0

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**40,0**	**80,0**	**120,0**
Rep 1	39,9	79,7	119,5
Rep 2	39,9	79,7	119,5
Rep 3	39,9	79,7	119,5
Rep 4	39,9	79,7	119,5
Rep 5	39,9	79,7	119,5
Des. Est.	0,0	0,0	0,0
Resultado			
Des. Est. Máx		0,0	

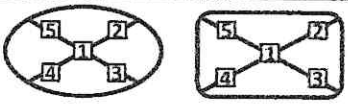


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,0	0,0	0,000	1,65	0,068
15,0	15,0	-0,050	1,65	0,068
30,0	29,9	-0,100	1,65	0,068
45,0	44,8	-0,200	1,65	0,068
60,0	59,8	-0,250	1,65	0,068
75,0	74,7	-0,300	1,65	0,068
90,0	89,7	-0,350	1,65	0,068
105,0	104,6	-0,450	1,65	0,068
120,0	119,5	-0,500	1,65	0,068

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48244**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48243

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	Ese Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Digital	**Ubicación**	Pto Lleras
Marca	Gmd	**Código Interno**	No reporta
Modelo	Korpus 200		
Serie	10007782206001141		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0150	Pesa 5 kg clase M1	2024-04-16	16072 M Elaborado por Detecto	2025-10-31
EqRef-0087	Pesa 10 kg clase M1	2024-04-16	16071 M Elaborado por Detecto	2025-10-31
EqRef-0066	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-04-16	16070 M Elaborado por Detecto	2025-10-31

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento *no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009*

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:54 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón, Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48243**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 180)	kg
División de escala	0,1	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 120)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	22,9	°C	*a*	23,1	°C	**Humedad relativa:**	47	% hr	a	50 % hr
Presión Atmosférica	1009,9	hPa	a	1012,0	hPa	**Sitio de calibración:**	Pto Lleras			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error
k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	60,0	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	***Δ I_{ecc}***
1	60,0	0,0
2	59,9	-0,1
3	59,9	-0,1
4	59,9	-0,1
5	59,9	-0,1
1	59,9	-0,1
	$\lvert \Delta I_{ecc\,máx} \rvert$	0,1

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**40,0**	**80,0**	**120,0**
Rep 1	39,9	79,9	119,9
Rep 2	39,9	79,9	119,9
Rep 3	39,9	79,9	119,9
Rep 4	39,9	79,9	119,9
Rep 5	39,9	79,9	119,9
Des. Est.	0,0	0,0	0,0
Resultado			
Des. Est. Máx		0,0	

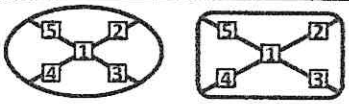


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,0	0,0	0,000	1,65	0,068
15,0	14,9	-0,100	1,65	0,069
30,0	29,9	-0,100	2,01	0,087
45,0	44,4	-0,600	2,00	0,093
60,0	59,9	-0,1	2,00	0,1
75,0	74,9	-0,10	2,00	0,11
90,0	89,8	-0,20	2,00	0,12
105,0	104,8	-0,20	2,01	0,13
120,0	119,9	-0,10	2,01	0,14

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48243**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 01-24255

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Analógico	**Ubicación**	Laboratorio
Marca	BRIXCO	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	PLUS	**Resolución**	0,5 °C 1 % h.r
Serie	20250716	**Profundidad de Inmersion**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el Procedimiento Interno para la calibración de medidores de condiciones amientales y considerando el manual del fabricante

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

Revisa y autoriza Victor Rodríguez
Director Técnico

Fecha emisión del certificado
2025- 07-25

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducida en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **01-24255**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura
Humedad Relativa

Intervalo de calibración (15 a 35) °C
(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C
Humedad relativa: 33 % hr a 35 % hr

Sitio de calibración: Laboratorio AMI

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,481	15	0	0	2,0	1
25,358	25	0	0	2,0	1
35,081	35	0	0	2,0	1

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	*% hr*	*% hr*	*% hr*	-	*% hr*
38,068	33,0	5,1	-5,1	2,0	2,3
60,294	51,0	9,3	-9,3	2,0	1,8
75,990	70,0	6,0	-6,0	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48249

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Analógica	**Ubicación**	Consulta externa
Marca	Kenwell	**Código Interno**	Basc-005
Modelo	130		
Serie	No reporta		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:59 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón — Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48249**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 130)	kg
División de escala	1,0	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 120)	kg
Resolución	0,5	kg			

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,0	°C	a	23,2	°C	**Humedad relativa:**	47	% hr	a	50 % hr
Presión Atmosférica	1007,9	hPa	a	1009,9	hPa	**Sitio de calibración:**	Consulta externa			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error
k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	60,0	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	ΔI_{ecc}
1	59,0	0,0
2	60,0	1,0
3	59,0	0,0
4	59,0	0,0
5	60,0	1,0
1	59,0	0,0
	$\lvert \Delta I_{ecc\ máx} \rvert$	1,0

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**40,0**	**80,0**	**120,0**
Rep 1	41,0	79,0	119,0
Rep 2	41,0	79,0	119,0
Rep 3	41,0	79,0	119,0
Rep 4	41,0	79,0	119,0
Rep 5	41,0	79,0	119,0
Des. Est.	0,0	0,0	0,0
Resultado			
Des. Est. Máx		0,0	

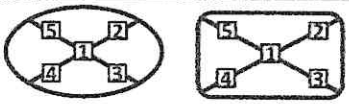


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,0	0,0	0,00	1,65	0,67
15,0	15,0	0,00	1,65	0,68
30,0	30,0	0,00	2,01	0,87
45,0	45,0	0,00	2,00	0,93
60,0	59,0	-1	2,00	1
75,0	74,0	-1,0	2,00	1,1
90,0	89,0	-1,0	2,00	1,2
105,0	104,0	-1,0	2,01	1,3
120,0	119,0	-1,0	2,01	1,4

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48249**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-48248

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	E.S.E Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07- 18
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07- 18
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Báscula Digital	**Ubicación**	Brigada
Marca	Badecol	**Código Interno**	Basc-004
Modelo	Eb7005		
Serie	No reporta		

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Intrumento Patrón	Fecha de calibración	Certificado de calibración	Próxima Calibración
EqRef-0163	Pesa 5 kg clase M1	2024-05-03	16091 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0162	Pesa 10 kg clase M1	2024-05-03	16092 M elaborado por Detecto	2025-10-03
EqRef-0161	Juego de pesas 20 kg clase M1	2024-05-03	16093 M elaborado por Detecto	2025-10-03

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realiza con el método de comparación directa, de acuerdo a los lineamientos descritos en la guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 :2009

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia *la guia para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7 /cg-01/v.00:2009 , y la JCGM 100:2008 GUM 1995* con correcciones menores.
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de *95 % para k=1,65 si el caso y de 95,45 % para los restantes.*
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta las contribuciones debidas a:la falta de repetibilidad, excentricidad de carga, resolucion del instrumento, incertidumbre del patrón de referencia usado,deriva del patron,empuje del aire.
- La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

SEBASTIAN PABON 2025.07.30 16:27:58 -05'00'

Revisa y autoriza: Sebastián Pabón — Coordinador Técnico — Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducida en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48248**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Masa		**Intervalo de Medición**	(0 a 180)	kg
División de escala	0,1	kg	**Intervalo de Calibración**	(0 a 120)	kg

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura:	23,2	°C	a	23,4	°C	**Humedad relativa:**	47	% hr	a	50 % hr
Presión Atmosférica	1007,9	hPa	a	1009,9	hPa	**Sitio de calibración:**	Brigada			

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. El Error reportado en las tablas de resultados, se calcula mediante la siguiente expresión: Error = (Valor medido - Valor en cero) - Valor de referencia. A continuación se definen los símbolos utilizados en el análisis de resultados:

y_i Valor nominal **Rep** Repetición **Δ Iecc** Delta debido a excentricidad **E** Error
k Factor de cobertura **U** Incertidumbre expandida **Δ Iecc máx** Delta máximo de excentricidad

PRUEBA	Excentricidad	
Carga	60,0	
Unidad de medida		kg
Mediciones		**Resultados**
Posición	***Indicación***	ΔI_{ecc}
1	60,5	0,0
2	60,5	0,0
3	60,5	0,0
4	60,5	0,0
5	60,5	0,0
1	60,5	0,0
	$\lvert \Delta I_{ecc\,máx} \rvert$	0,0

PRUEBA	Repetibilidad		
Unidad de medida	kg		
Mediciones			
y_i	**40,0**	**80,0**	**120,0**
Rep 1	40,3	80,5	120,7
Rep 2	40,3	80,5	120,7
Rep 3	40,3	80,5	120,7
Rep 4	40,3	80,5	120,7
Rep 5	40,3	80,5	120,7
Des. Est.	0,0	0,0	0,0
Resultado			
Des. Est. Máx		0,0	

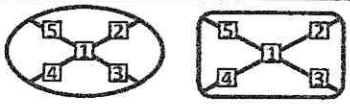


Figura 1. Posiciones de la carga en la prueba de excentricidad

PRUEBA	Error en la indicación			
Unidad de medida	kg			
Mediciones		**Resultados**		
y_i	***Indicación del instrumento bajo calibración***	***E***	***k***	***±U***
0,0	0,0	0,000	1,65	0,068
15,0	15,0	0,000	1,65	0,068
30,0	30,5	0,500	1,65	0,068
45,0	45,5	0,500	1,65	0,068
60,0	60,5	0,500	1,65	0,068
75,0	75,5	0,500	1,65	0,068
90,0	90,6	0,600	1,65	0,068
105,0	105,6	0,600	1,65	0,068
120,0	120,7	0,700	1,65	0,068

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-48248**

OBSERVACIONES

No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El punto de "0" evaluado en la prueba de error de la indicación se encuentra excluido del alcance de la acreditación.
- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados.
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del
Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51375

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Refrigerador Nevera Laboratorio
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	043197	**Profundidad de Inmersión**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:57:37 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizados. Solo podrá ser reproducida en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51375**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Temperatura	**Intervalo de calibración**	(15 a 35) °C
	Humedad Relativa		(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura:	22,1	°C	a	22,3	°C	**Sitio de calibración:**	Laboratorio AMI
Humedad relativa:	38	% hr	a	39	% hr		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de l resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	14,85	0,58	-0,58	2,0	0,32
25,358	25,45	-0,09	0,09	2,0	0,36
35,081	35,25	-0,17	0,17	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	% hr	% hr	% hr	-	% hr
38,068	40,5	-2,4	2,4	2,0	2,3
60,294	58,5	1,8	-1,8	2,0	1,8
75,990	71,5	4,5	-4,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51376

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro (Termómetro digital outdoor)	**Ubicación**	Refrigerador Nevera Laboratorio
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C
Serie	043197	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales* " del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:58:13 -05'00'

Revisa y autoriza	Sebastián Pabón Coordinador Técnico	Fecha emisión del certificado	

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51376**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI
Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		**Resultados**			
Temperatura promedio instrumento de referencia	***Temperatura promedio del instrumento bajo calibración***	***Corrección***	***Error***	**k**	**± *U***
°C	°C	°C	°C	-	°C
2,173	2,5	-0,28	0,28	2,0	0,12
5,190	5,4	-0,16	0,16	2,0	0,12
8,152	8,5	-0,30	0,30	2,0	0,12

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrologia que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51374

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Procedimientos
Marca	KTJ	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	TA218A	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	SM-13074	**Profundidad de Inmersion**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:50:19 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51374**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura
Humedad Relativa

Intervalo de calibración (15 a 35) °C
(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura: 22,1 °C a 22,3 °C
Humedad relativa: 38 % hr a 39 % hr

Sitio de calibración: Laboratorio AMI

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	14,85	0,58	-0,58	2,0	0,32
25,358	25,05	0,31	-0,31	2,0	0,36
35,081	34,85	0,23	-0,23	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	*% hr*	*% hr*	*% hr*	-	*% hr*
38,068	43,5	-5,4	5,4	2,0	2,3
60,294	62,5	-2,2	2,2	2,0	1,8
75,990	77,5	-1,5	1,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados
-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51373

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Nevera Urgencias
Marca	KTJ	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	TA218A	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	SM-13077	**Profundidad de Inmersion**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:50:18 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón, Coordinador Técnico **Fecha emisión del certificado**

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51373**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Temperatura Humedad Relativa	**Intervalo de calibración**	(15 a 35) °C (40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura:	22,1	°C	a	22,3	°C	**Sitio de calibración:**	Laboratorio AMI
Humedad relativa:	38	% hr	a	39	% hr		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	15,20	0,23	-0,23	2,0	0,32
25,358	24,95	0,41	-0,41	2,0	0,36
35,081	35,05	0,03	-0,03	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	% hr	% hr	% hr	-	% hr
38,068	28,0	10,1	-10,1	2,0	2,3
60,294	44,0	16,3	-16,3	2,0	1,8
75,990	60,0	16,0	-16,0	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51372

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)

Dirección Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio

Teléfono 3105589881

aaaa-mm-dd

Fecha calibración instrumento 2025- 07-25

Fecha recepción instrumento 2025- 07-24

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital
Marca	KTJ
Modelo	TA218A
Serie	SM-13072
Ubicación	Farmacia Ambiente
Código Interno	No Reporta
Resolución	0,1 °C 1 % h.r
Profundidad de Inmersion	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:50:18 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51372**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura
Humedad Relativa

Intervalo de calibración (15 a 35) °C
(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura: 22,1 °C a 22,3 °C
Humedad relativa: 38 % hr a 39 % hr

Sitio de calibración: Laboratorio AMI

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	14,95	0,48	-0,48	2,0	0,32
25,358	24,80	0,56	-0,56	2,0	0,36
35,081	35,85	-0,77	0,77	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	*% hr*	*% hr*	*% hr*	-	*% hr*
38,068	21,0	17,1	-17,1	2,0	2,3
60,294	33,0	27,3	-27,3	2,0	1,8
75,990	43,0	33,0	-33,0	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51385

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Odontología
Marca	BioTemp	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	No Reporta	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	1035335	**Profundidad de Inmersión**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- los mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el *"Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa "* del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:57:48 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón, Coordinador Técnico **Fecha emisión del certificado**

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducida en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51385**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Temperatura Humedad Relativa	**Intervalo de calibración**	(15 a 35) °C (40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura:	22,1	°C	a	22,3	°C	**Sitio de calibración:**	Laboratorio AMI
Humedad relativa:	38	% hr	a	39	% hr		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	15,40	0,03	-0,03	2,0	0,32
25,358	25,20	0,16	-0,16	2,0	0,36
35,081	34,95	0,13	-0,13	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	% hr	% hr	% hr	-	% hr
38,068	44,0	-5,9	5,9	2,0	2,3
60,294	62,5	-2,2	2,2	2,0	1,8
75,990	74,5	1,5	-1,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ISO/IEC 17025:2017
18 LAC 029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51386

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro (Termómetro digital outdoor)	**Ubicación**	Odontología
Marca	BioTemp	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	No Reporta	**Resolución**	0,1 °C
Serie	1035335	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales* " del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:58:32 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51386**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI
Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
2,173	2,0	0,22	-0,22	2,0	0,12
5,190	5,0	0,24	-0,24	2,0	0,12
8,152	8,1	0,10	-0,10	2,0	0,12

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51371

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Radiología
Marca	KTJ	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	TA218A	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	SM-13058	**Profundidad de Inmersion**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:50:17 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51371**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Temperatura Humedad Relativa	**Intervalo de calibración**	(15 a 35) °C (40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura:	22,1	°C	a	22,3	°C	**Sitio de calibración:**	Laboratorio AMI
Humedad relativa:	38	% hr	a	39	% hr		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		**Resultados**			
Temperatura promedio instrumento de referencia	***Temperatura promedio del instrumento bajo calibración***	***Corrección***	***Error***	**k**	***± U***
°C	***°C***	***°C***	***°C***	-	***°C***
15,434	15,45	-0,02	0,02	2,0	0,32
25,358	25,20	0,16	-0,16	2,0	0,36
35,081	35,15	-0,07	0,07	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		**Resultados**			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	***Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración***	***Corrección***	***Error***	**k**	***± U***
% hr	***% hr***	***% hr***	***% hr***	-	***% hr***
38,068	44,0	-5,9	5,9	2,0	2,3
60,294	64,0	-3,7	3,7	2,0	1,8
75,990	79,5	-3,5	3,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51370

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)

Dirección Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio

Teléfono 3105589881

aaaa-mm-dd

Fecha calibración instrumento 2025- 07-25

Fecha recepción instrumento 2025- 07-24

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento Termohigrómetro Digital
Marca KTJ
Modelo TA218D
Serie 583

Ubicación Almacén Laboratorio
Código Interno No Reporta
Resolución 0,1 °C
1 % h.r
Profundidad de Inmersion Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:50:16 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51370**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Temperatura	**Intervalo de calibración**	(15 a 35) °C
	Humedad Relativa		(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura:	22,1	°C	a	22,3	°C	**Sitio de calibración:**	Laboratorio AMI
Humedad relativa:	38	% hr	a	39	% hr		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		**Resultados**			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	*°C*	*°C*	*°C*	-	*°C*
15,434	14,95	0,48	-0,48	2,0	0,32
25,358	24,95	0,41	-0,41	2,0	0,36
35,081	34,85	0,23	-0,23	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		**Resultados**			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	*% hr*	*% hr*	*% hr*	-	*% hr*
38,068	43,0	-4,9	4,9	2,0	2,3
60,294	61,5	-1,2	1,2	2,0	1,8
75,990	74,5	1,5	-1,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC 029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51369

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Sala de partos
Marca	BioTemp	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	No Reporta	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	1035384	**Profundidad de Inmersion**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:50:13 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51369**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Temperatura	**Intervalo de calibración**	(15 a 35) °C
	Humedad Relativa		(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura:	22,1	°C	a	22,3	°C	**Sitio de calibración:**	Laboratorio AMI
Humedad relativa:	38	% hr	a	39	% hr		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		**Resultados**			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	15,25	0,18	-0,18	2,0	0,32
25,358	25,15	0,21	-0,21	2,0	0,36
35,081	35,05	0,03	-0,03	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		**Resultados**			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	*% hr*	*% hr*	*% hr*	-	*% hr*
38,068	47,0	-8,9	8,9	2,0	2,3
60,294	62,5	-2,2	2,2	2,0	1,8
75,990	76,0	0,0	0,0	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51378**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI
Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados			Resultados		
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
2,173	2,4	-0,18	0,18	2,0	0,11
5,190	5,3	-0,11	0,11	2,0	0,11
8,152	8,5	-0,30	0,30	2,0	0,11

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18 LAC 029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51378

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro (Termómetro digital outdoor)	**Ubicación**	Nevera Vacunación
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C
Serie	043188	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales* " del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:58:25 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51377**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura
Humedad Relativa

Intervalo de calibración (15 a 35) °C
(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura: 22,1 °C a 22,3 °C
Humedad relativa: 38 % hr a 39 % hr

Sitio de calibración: Laboratorio AMI

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		**Resultados**			
Temperatura promedio instrumento de referencia	***Temperatura promedio del instrumento bajo calibración***	***Corrección***	***Error***	**k**	***± U***
°C	***°C***	***°C***	***°C***	-	***°C***
15,434	14,90	0,53	-0,53	2,0	0,32
25,358	25,45	-0,09	0,09	2,0	0,36
35,081	35,25	-0,17	0,17	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		**Resultados**			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	***Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración***	***Corrección***	***Error***	**k**	***± U***
% hr	***% hr***	***% hr***	***% hr***	-	***% hr***
38,068	41,0	-2,9	2,9	2,0	2,3
60,294	60,5	-0,2	0,2	2,0	1,8
75,990	71,0	5,0	-5,0	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51377

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

aaaa-mm-dd

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Nevera Vacunación
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	043188	**Profundidad de Inmersión**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el *"Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa "* del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:57:45 -05'00'

Revisa y autoriza	Sebastián Pabón Coordinador Técnico	**Fecha emisión del certificado**

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51380**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI
Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
2,173	2,5	-0,33	0,33	2,0	0,12
5,190	5,3	-0,06	0,06	2,0	0,12
8,152	8,5	-0,30	0,30	2,0	0,12

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51380

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)

Dirección Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio

Teléfono 3105589881

Fecha calibración instrumento 2025- 07-25

Fecha recepción instrumento 2025- 07-24

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro (Termómetro digital outdoor)	**Ubicación**	Nevera Farmacia
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C
Serie	SM-043198	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales* " del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:58:27 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51379**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura
Humedad Relativa

Intervalo de calibración (15 a 35) °C
(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura: 22,1 °C a 22,3 °C
Humedad relativa: 38 % hr a 39 % hr

Sitio de calibración: Laboratorio AMI

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	15,05	0,38	-0,38	2,0	0,32
25,358	25,45	-0,09	0,09	2,0	0,36
35,081	35,35	-0,27	0,27	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	% hr	% hr	% hr	-	% hr
38,068	40,5	-2,4	2,4	2,0	2,3
60,294	57,0	3,3	-3,3	2,0	1,8
75,990	70,5	5,5	-5,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51379

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Nevera Farmacia
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	SM-043198	**Profundidad de Inmersión**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el *"Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa "* del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:57:46 -05'00'

Revisa y autoriza	Sebastián Pabón Coordinador Técnico	**Fecha emisión del certificado**

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51382**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI

Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
2,173	2,6	-0,38	0,38	2,0	0,11
5,190	5,5	-0,31	0,31	2,0	0,11
8,152	8,5	-0,35	0,35	2,0	0,11

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51382

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro (Termómetro digital outdoor)	**Ubicación**	Reanimación Carro de Paros
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C
Serie	043210	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales* " del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:58:28 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51381**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura
Humedad Relativa

Intervalo de calibración (15 a 35) °C
(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura: 22,1 °C a 22,3 °C
Humedad relativa: 38 % hr a 39 % hr

Sitio de calibración: Laboratorio AMI

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	15,05	0,38	-0,38	2,0	0,32
25,358	25,35	0,01	-0,01	2,0	0,36
35,081	35,45	-0,37	0,37	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		Resultados			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	% hr	% hr	% hr	-	% hr
38,068	40,5	-2,4	2,4	2,0	2,3
60,294	58,0	2,3	-2,3	2,0	1,8
75,990	70,5	5,5	-5,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51381

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Reanimación Carro de Paros
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	043210	**Profundidad de Inmersión**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:57:47 -05'00'

Revisa y autoriza	Sebastián Pabón Coordinador Técnico	**Fecha emisión del certificado**	

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51384**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI

Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		**Resultados**			
Temperatura promedio instrumento de referencia	***Temperatura promedio del instrumento bajo calibración***	***Corrección***	***Error***	**k**	**± *U***
°C	***°C***	***°C***	***°C***	-	***°C***
2,173	2,5	-0,28	0,28	2,0	0,12
5,190	5,3	-0,06	0,06	2,0	0,12
8,152	8,4	-0,20	0,20	2,0	0,12

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51384

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro (Termómetro digital outdoor)	**Ubicación**	Vacunación
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C
Serie	043226	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizados con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el *"Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales "* del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:58:30 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

ISO/IEC 17025:2017
18 LAC 029

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51383

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termohigrómetro Digital	**Ubicación**	Vacunación
Marca	KEX GERMANY	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	SH-107	**Resolución**	0,1 °C 1 % h.r
Serie	04322G	**Profundidad de Inmersión**	Completa

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- los mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0113	Termohigrómetro	2024- 02-19	L20202-24 elaborado por Set & Gad	2026- 02-28
EqRef-0114	Termohigrómetro	2024-03-18 2024-04-25	L16903-24.C1-L28104-24 elaborado por Set & Gad	2026- 03-31
EqRef-0096	Cámara de Humedad y Temperatura	2025- 01-27	11358 M-11359 M Elaborador por Metrologic	2027- 01-27

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa* " del CEM Edición digital 1

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa " del CEM Edición digital 1*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:57:47 -05'00'

Revisa y autoriza	Sebastián Pabón Coordinador Técnico	**Fecha emisión del certificado**

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Solo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellin
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51383**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar	Temperatura	**Intervalo de calibración**	(15 a 35) °C
	Humedad Relativa		(40 a 75) % h.r

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura:	22,1	°C	a	22,3	°C	**Sitio de calibración:**	Laboratorio AMI
Humedad relativa:	38	% hr	a	39	% hr		

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de resultados: *U Incertidumbre expandida k Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		**Resultados**			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
15,434	14,90	0,53	-0,53	2,0	0,32
25,358	25,35	0,01	-0,01	2,0	0,36
35,081	35,15	-0,07	0,07	2,0	0,36

PRUEBA	Medición de Humedad Relativa				
Resultados		**Resultados**			
Humedad relativa promedio instrumento de referencia	*Humedad relativa promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
% hr	% hr	% hr	% hr	-	% hr
38,068	40,5	-2,4	2,4	2,0	2,3
60,294	57,0	3,3	-3,3	2,0	1,8
75,990	71,5	4,5	-4,5	2,0	1,7

OBSERVACIONES

Para las mediciones en los puntos de humedad se fijo la temperatura a 20 °C, para la evaluación de los puntos de temperatura se fijo la humedad en 50 % hr

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellin

Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51390

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	aaaa-mm-dd 2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termómetro Digital	**Ubicación**	Congelador Nevera Laboratorio
Marca	Generico	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	C601	**Resolución**	0,1 °C
Serie	SM-12950	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales* " del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:55:15 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibracion expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podra ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrito por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la informacion aqui contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51390**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI
Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: *U Incertidumbre expandida k Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
2,173	2,6	-0,38	0,38	2,0	0,12
5,190	5,7	-0,51	0,51	2,0	0,12
8,152	8,6	-0,45	0,45	2,0	0,12

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN C-51388

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

			aaaa-mm-dd
Usuario	ESE Departamental Solución Salud (Sd Puerto Lleras)	**Fecha calibración instrumento**	2025- 07-25
Dirección	Calle 37 N° 41 - 80 Brr Barzal Alto, Villavicencio	**Fecha recepción instrumento**	2025- 07-24
Teléfono	3105589881		

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN

Instrumento	Termómetro Digital	**Ubicación**	Nevera Odontologia
Marca	Alla france	**Código Interno**	No Reporta
Modelo	No Reporta	**Resolución**	0,1 °C
Serie	20250718	**Tipo de Sensor**	Termistor
		Profundidad de Inmersion	15 cm

TRAZABILIDAD METROLÓGICA- las mediciones realizadas con los patrones referenciados son trazables al Sistema Internacional de Unidades

Código Interno	Instrumento Patrón	Fecha de Calibración	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
EqRef-0164	Termómetro	2024-08-22	E21208-24 elaborado por Set & Gad	2026-08-22
EqRef-0165	Termómetro	2024-06-20	E16606-24.C1 elaborado por Set & Gad	2026-06-20
EqRef-0095	Baño Liquido	2025-05-16	11643 M elaborado por Metrologic	2027-05-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó con el método de comparación directa de acuerdo a los lineamientos descritos en el "*Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales* " del CEM Edición digital 2. 2019.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

- La incertidumbre de la medición fue estimada teniendo como referencia el documento JCGM 100:2008 GUM 1995 con correcciones menores y el *Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales del CEM Edición digital 2. 2019.*
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k indicado en la tabla de resultados con una probabilidad de cobertura de 95,45%.
- La incertidumbre de medición fue estimada teniendo en cuenta tanto componentes del equipo de referencia como el equipo bajo prueba, no incluye una estimación de variaciones a largo plazo

SEBASTIAN PABON 2025.08.05 08:55:07 -05'00'

Revisa y autoriza Sebastián Pabón
Coordinador Técnico

Fecha emisión del certificado

El presente certificado de calibración expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Sólo podrá ser reproducido en su totalidad, a menos que exista autorización escrita por parte del Laboratorio de Calibración. Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida.

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN **C-51388**

ALCANCE DE LA CALIBRACIÓN

Magnitud a calibrar Temperatura **Intervalo de calibración** (2 a 8) °C

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA PRUEBA

Temperatura: 20,8 °C a 21,6 °C **Sitio de calibración:** Laboratorio AMI

Humedad relativa: 32 % hr a 34 % hr

REGISTRO DE DATOS Y RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados aquí presentados sólo están relacionados con los instrumentos calibrados. A continuación se definen los símbolos utilizados en el reporte de los resultados: ***U*** *Incertidumbre expandida* ***k*** *Factor de cobertura*

PRUEBA	Medición de temperatura				
Resultados		Resultados			
Temperatura promedio instrumento de referencia	*Temperatura promedio del instrumento bajo calibración*	*Corrección*	*Error*	k	± *U*
°C	°C	°C	°C	-	°C
2,173	2,6	-0,38	0,38	2,0	0,12
5,190	5,5	-0,26	0,26	2,0	0,12
8,152	8,4	-0,20	0,20	2,0	0,12

OBSERVACIONES

- No se realiza ninguna adición, desviación o exclusión al método

- El laboratorio de calibración es responsable de la información suministrada en este certificado a excepción de las secciones INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE e INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN siempre y cuando sea suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente la informacion que proporciona y las consecuencias de que dicha informacion pueda afectar a la validez de los resultados

-La trazabilidad metrológica reportada esta demostrada a través de Institutos Nacionales de Metrología que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares, cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o laboratorios de calibración acreditados por organismos de acreditación que hacen parte del acuerdo ILAC (Cooperacion Internacional de Acreditación de Laboratorios) o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC que han demostrado trazabilidad metrologica en una cadena ininterrumpida de calibraciones a patrones nacionales e internacionales de la respectiva magnitud.

Fin de certificado

Dirección: Carrera 81 N° 47A - 51 La Floresta / Medellín
Correo: contacto@amisas.co / **Teléfono:** (4) 5073158

ANEXO 3. CERTIFICACIÓN DEL PERSONAL ACTO PARA EJECUTAR LAS ACTIVIDADES

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que

JOHAN SEBASTIAN PIRAQUIVE ESPITIA

Con Cedula de Ciudadania No. 1070332248

Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad, le confiere el

Título de

TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL

En testimonio de lo anterior, se firma el presente Titulo en Bogotá, a los dos (2) días del mes de octubre de dos mil dieciocho (2018)

Firmado Digitalmente por
CLAUDIA JANET GOMEZ LARROTTA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

CLAUDIA JANET GOMEZ LARROTTA
SUBDIRECTORA CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

UNIVERSIDAD · ECCI

A través de la

Coordinación de Educación Continuada

Certifica que

Johan Sebastián Piraquive Espitia

Cédula de ciudadanía 1070332248

Participó y aprobó el curso

Metrología Biomédica

Realizado del 02 de marzo al 18 de mayo de 2024 con una duración de 40 horas
Se expide y firma el presente certificado en la ciudad de Bogotá D.C.
A los 27 días del mes de mayo de 2024

Dr. Victor Manuel Romero Huertas
Vicerrector Académico

Xertify Código: 737F1094A002 Verificar

FUNDADA EN 1977 - Resolución No. 13370 de 19 de Agosto de 2014 Otorgada por el M.E.N.

ANÁLISIS METROLÓGICO
INDUSTRIAL S.A.S.

HOJA DE VIDA
Johan Sebastian Piraquive Espitia

NOMBRE
Johan Sebastian Piraquive Espitia

DOCUMENTO DE IDENTIDAD
1070332248

TARJETA PROFESIONAL
No tiene

INVIMA
No tiene

CARGO
Metrólogo

EVIDENCIAS DE EDUCACIÓN

- Diploma:Técnologo en Mantenimiento Electrónico e Instrumental Industrial - SENA 2018

EVIDENCIAS EXPERIENCIA

- Carta laboral Intecbio SAS (enero de 2019 a agosto 2024)

DATOS EMPRESA

Análisis Metrológico Industrial SAS

NIT	900931733-1
Dirección	Crr. 81 No. 47A - 51 La Floresta, Medellín
Correo	contacto@amisas.co
Teléfono	(604) 5073158

FORMACIÓN TÉCNICA

- Conocimiento y manejo de equipo biomédicos y/o industriales (instrumentos de medición)
- Conocimiento básico de la norma NTC ISO/IEC 17025
- Metrologia básica / Metrología Biomédica
- Manejo de sistemas y/o herramientas informáticas
- Conocimiento y manejo de metrología en las magnitudes para las cuales se encuentra autorizado
- Conocimientos básicos en gestión de riesgos
- Conocimiento básico en incertidumbre
- Análisis estadístico de información
- Verificación de métodos, aseguramiento metrológico, aseguramiento de la validez de resultados.

Sebastian Piraquive

Johan Sebastian Piraquive Espitia
Metrólogo

	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCION SALUD	Version 7	Codigo FR-CON-04	
	ASIGNACION DE COSTOS	FECHA VIGENCIA 2021/08/26	Documento Controlado	

NOMBRE CONTRATISTA	ANALISIS METROLOGICO INDUSTRIAL SAS R.L PAOLA ANDREA MADRIGAL
PERIODO	16/07/2025 al 18/08/2025
No. CONTRATO	656 DE 2025

SUCURSAL			
		PROCENTAJE	
01	SEDE CENTRAL		%
02	SAN JUAN ARAMA		%
03	LEJANIAS		%
04	LA URIBE		%
05	MESETAS		%
06	LA MACARENA		%
07	PUERTO CONCORDIA		%
	MAPIRIPAN		%
	PUERTO LLERAS	100,00	%
10	VISTA HERMOSA		%
11	EL CASTILLO		%
12	EL CALVARIO		%
13	SAN JUANITO		%
14	PUERTO GAITAN		%
15	CABUYARO		%
16	BARRANCA DE UPIA		%
17	CUMARAL		%
18	RESTREPO		%
TOTAL		100,00	%

CENTRO DE COSTOS		
1	ASISTENCIAL	VALOR
101314	HOSPITALIZACIÓN	
102311	CONSULTA EXTERNA	
103323	URGENCIAS	
104317	P.Y P. ODONTOLOGIA	
104318	PROMOCION Y PREVENCION	
104319	ARCHIVO C.A.	
106320	EPIDEMIOLOGIA (VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA)	
108315	LABORATORIO CLINICO (APOYO DIAGNOSTICO)	
108319	RAYOS X (APOYO DIAGNOSTICO)	
109328	REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA	
110001	ATENCION DEL PARTO	
111001	ARCHIVO HISTORIAS CLINICAS (ASISTENCIAL)	
111002	SUBGERENCIA ASISTENCIAL	10.470.810,00
111004	TAMIZAJE O ENCUESTAS	
112000	AMBULANCIA	
113000	ODONTOLOGIA GENERAL	
114001	ACTIVIDADES PLANES DE INTERVENCIONES COLECTIVAS.	
114002	COVID -19	
TOTAL		$ 10.470.810,00

2	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	VALOR
201111	GERENCIA	
201112	CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO	
201113	OFICINA ASESORA JURIDICA	
201114	OFICINA ASESORA DE PLANEACION	
201115	OF. ASESORA DE CONTROL INTERNO	
201116	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
201217	VEHICULOS ADMINISTRATIVOS	
201218	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	
201220	RECURSO HUMANO	
201221	SEGURIDAD SOCIAL Y SALUD EN EL TRABAJO	
201222	MANTENIMIENTO	
201223	VIGILANCIA	
201224	SERVICIOS GENERALES	
201313	FARMACIA	
201316	MEDIO AMBIENTE	
201321	SERVICIO AL CIUDADANO	
201324	MERCADEO	
201325	AUDITORIA MEDICA	
201326	CALIDAD	
201327	AREA CUENTAS -PROVEEDORES	
201330	INFRAESTRUCTURA	
201332	RECEPCION	
201334	COORDINADOR ASISTENCIAL	
201335	ARCHIVO ADMINISTRATIVO	
202211	SUBG. ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
202212	CONTABILIDAD	
202213	PRESUPUESTO	
202214	FACTURACIÓN	
202215	CARTERA	
202216	TESORERIA	
202217	COMPRAS	
202218	COSTOS	
202219	ALMACEN	
TOTAL		$ -

Para constancia se firma en Villavicencio, a los 09 dias del mes de septiembre de 2025.

ANA ZENIT ARGOTE PEREZ
SUPERVISORA