



# República de Panamá

## Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

### CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

## PROMOCIÓN MÉDICA, S.A. (PROMED)

Como:  
**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN**

Según criterios de la Norma:

**DGNTI-COPANT ISO/IEC 17025:2017**

Los servicios de calibración acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **LC-036**

Acreditación inicial: **10-febrero-2012**

Renovación (Reevaluación) N°1 y Ampliación: **20-julio-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de julio de 2021.

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación y el alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA ([www.cna.gob.pa](http://www.cna.gob.pa)), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

## Alcance de Acreditación LC-036

### PROMOCIÓN MÉDICA, S.A. (PROMED)

Dirección Sede Fija: Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Parque Lefevre, Urbanización Parque Lefevre, Parque Industrial Costa del Este, Calle Segunda, Edificio PROMED.

Teléfono: (+507) 303-3232.

Correo electrónico: [ederotar@promed-sa.com](mailto:ederotar@promed-sa.com)

El presente alcance de acreditación fue otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017 como Laboratorio de Calibración, mediante Resolución N.º 22 de 8 de julio de 2021 y certificado de acreditación, con código de acreditación LC-036.

#### Servicios de calibración acreditados

SEDE:		Sitio del Cliente					
N.º	MAGNITUD	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	PATRONES DE REFERENCIA	MÉTODO DE CALIBRACIÓN	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Fotometría	Espectrofotómetros (Longitud de Onda)	(219 a 641) nm	0,16 nm	Filtro de Óxido de Holmio	Comparación Directa	<b>IT-LMB-000.38</b> Instructivo para la calibración de Espectrofotómetro
	Fotometría	Espectrofotómetros (Escala Fotométrica)	1 % 3 % 10 % 20 % 30 % 50 % 90 %	0,0059 Au 0,0052 Au 0,0028 Au 0,0028 Au 0,0028 Au 0,0028 Au 0,0028 Au	Filtro de Densidad Neutra (1,3,10,20,30, 50 y 90) %	Comparación Directa	
2	Masa	Balanzas Analíticas <sup>1</sup> <u>Resolución=</u> 0,000001 g/ 0,001 mg	(0 a 0,1) g (0 a 22) g	0,000002 g/ 0,002 mg 0,00002 g/ 0,02 mg	Masas OIML clase E2 y clase F1 para balanzas con resolución ≥ 0,1 mg	Comparación	<b>Guía SIM</b> <b>DGNTI-COPANIT 37-2002</b> <b>IT-LMB-000.36</b>

		0,00001 g/0,01 mg	(0 a 50) g (51 a 120) g (121 a 220) g (220 a 520) g	0,000059 g 0,000088 g 0,00017 g 0,00021 g			Instructivo para Calibración de Balanzas
		0,0001 g/ 0,1 mg	(0 g 50) g (51 a 200) g (201 a 220) g (221 a 320) g	0,00013 g 0,00023 g 0,00028 g 0,00059 g			
3	Masa	Balanzas/ Instrumentos de Pesaje <sup>1</sup> <u>Resolución=</u> 0,001 g/ 1mg	(0 a 50) g (51 a 200) g (201 a 310) g (311 a 620) g  (0 a 64000) g  (0 a 500) g (501 a 620) g (621 a 3200) g (3201 a 4200) g (4200 a 8200) g (8201 a 10200) g  (0 a 2000) g (2001 a 5000) g (5001 a 20000) g (20001 a 30000) g	0,00062 g 0,00066 g 0,0011 g 0,0016 g  0,011 g  0,0059 g 0,0084 g 0,011 g 0,019 g 0,054 g 0,13 g  0,13 g 0,14 g 0,19 g 0,53 g	Masas OIML clase E2,F1,M1	Comparación	Guía SIM DGNTI-COPANIT 37-2002 IT-LMB-000.36 Instructivo para Calibración de Balanzas
4	Masa	Balanzas/ Balanzas de Piso/ Instrumentos de Pesaje <sup>1</sup> Resolución= 0,001 kg	(0 a 5) kg (6 a 9) kg  (0 a 4) kg (5 a 6) kg	0,00058 kg 0,00059 kg  0,0011 kg 0,0012 kg	Masas OIML clase F1, F2, M1, M2	Comparación	Guía SIM DGNTI-COPANIT 37-2002 IT-LMB-000.36 Instructivo para Calibración de Balanzas

		0,002 kg	(0 a 30) kg (31 a 75) kg	0,0029 kg 0,0042 kg		
		0,005 kg	(0 a 30) kg (31 a 60) kg (61 a 100) kg	0,0058 kg 0,0082 kg 0,013 kg		
		0,01 kg	(101 a 300) kg (301 a 1000) kg	0,060 kg 0,12 kg		
		0,02 kg	(0 a 40) kg (41 a 150) kg (150 a 400) kg (401 a 600) kg	0,011 kg 0,012 kg 0,035 kg 0,048 kg		
		0,05 kg	(0 a 150) kg (151 a 1000) kg	0,029 kg 0,065 kg		
		0,1 kg	(0 a 30) kg (31 a 300) kg (301 a 600) kg	0,058 kg 0,082 kg 0,58 kg		
		0,5 kg	(0 a 400) kg (401 a 2000) kg (2001 a 3000) kg	0,29 kg 0,41 kg 0,54 kg		

### Servicios de calibración ampliados

SEDE:		Sede Fija y Sitio de Cliente					
N.º	MAGNITUD	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	PATRONES DE REFERENCIA	MÉTODO DE CALIBRACIÓN	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Química	Medidor de pH	pH 4 pH 7 pH 10	0,014 0,015 0,015	MRC de pH 4, pH 7 y pH 10	Comparación Directa	Especificaciones de cada fabricante <b>IT-LMB-000.42</b>
	Eléctrica	Simulación a Medidor de pH	(-414 a 414) mV	0,1 mV	Thermo Electric ISOCAL 9000	Simulación eléctrica en mV y pH	Instructivo para la Calibración de Medidores de pH
2	Presión	Esfigmomanómetro/ presión arterial	(20 a 300) mmHg	0,81 mmHg	DRUCK DPIN610 / GE 2200-A145, Módulo de presión 2200-A145	Comparación Directa	Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 52-2003 <b>IT-LMB-000.25</b> Instructivo para Calibración de Esfigmomanómetros Mecánicas y Digitales.
3	Frecuencia	Audiómetros, Equipos de Emisiones Optoacústicas, Medidores de Impedancia, Cámaras sonoamortiguadas	(10 a 20000) Hz	0,62 Hz	Analizador Electroacústico de Calibración 824 Pre Amplificador PRM902 Con micrófono de 1 ó 1/2	Comparación Directa	<b>IT-LMB-000.53</b> Instructivo para la calibración de Equipo Audiométricos
	Presión Sonora		(75 a 106) dB	0,46 dB			
4	Temperatura	Medición de temperatura/ incubadoras, enfriadores Hornos/Baños de circulación/autoclaves/ Cámaras ambientales	(-80 a -40) °C (-40 a -20) °C (-20 a 20) °C (20 a 140) °C (140 a 250) °C (250 a 600) °C (600 a 1200) °C	1,2 °C 0,48 °C 0,37 °C 0,18 °C 1,3 °C 2,1 °C 2,7 °C	Testo 950, 735-2 y 176-T4 con termocuplas tipo K; MadgeTech: CRYO-Temp, HiTemp140, RHTemp1000IS, etc.	Comparación Directa	<b>T-LMB-000.60</b> Instructivo para la caracterización de Medios Térmicos
5	Tiempo/ Frecuencia	Monitor multiparámetros de frecuencia cardiaca/ ECG	(60 a 300) BPM	0,82 BPM	Simulador MPS 450	Simulación BPM	<b>IT-LMB-000.75</b> Instructivo para la Calibración de Monitores de Signos Vitales
			(80 a 100) %	1,4 %	Spot Light SpO2	Simulación por Saturación de Oxígeno	

6	Potencia	Electrocauterios y electrobisturí	(0 a 300) W	4,5 W	Analizador RF-303	Comparación directa	<b>IT-LMB-000.76</b> Instructivo para la calibración de equipos de electrocirugía y electrocauterios
7	Eléctrica	Desfibriladores y DEA	(10 a 100) J (100 a 200) J (200 a 360) J	0,1% de la lectura +0,6 J 1,4 J 1,7 J	Analizador de Desfibrilador Fluke Impulse 6000 DP	Comparación directa	<b>IT-LMB-000.73</b> Instructivo para la Calibración de Desfibriladores y Verificación de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA)

SEDE:		Sitio de Cliente					
N.º	MAGNITUD	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	PATRONES DE REFERENCIA	MÉTODO DE CALIBRACIÓN	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Masa	Balanzas	(0 a 500) kg (501 a 1000) kg (1001 a 2000) kg (2001 a 30000) kg	0,51 kg 0,89 kg 1,2 kg 1,5 kg	Masas OIML clase F1, F2, M1, M2	Comparación por Carga Sustituta	Guía SIM para Calibración de Instrumentos no automáticos. <b>IT-LMB-000.74:</b> Instructivo para calibración de básculas con capacidad mayor a 3,000 kg por método de sustitución de carga.
2	Volumen	Dispositivos de volumen de pistón	25 µl 50 µl 145 µl 150 µl 240 µl 280 µl (2 a 20) µl (5 a 50) µl (10 a 100) µl (20 a 200) µl (30 a 300) µl	0,3 % de vol. Indicado 0,2 % de vol. indicado 0,3 % de vol. indicado 0,2 % de vol. indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado	Masas OIML clase E2, F1 y Balanzas: MCP105	Método Gravimétrico ISO 8655-2	<b>IT-LMB-000.37</b> Instructivo para la Calibración Gravimétrica de Instrumentos de Pistón (Pipetas, micropipetas, dispensadores, buretas de titulación, etc.) Protocolo de calibración de Intercomparación de Volumen del SIM Temperatura (18 a 25) °C Humedad (50 a 60) % HR

			(100 a 1000) µl (120 a 1200) µl (250 a 2500) µl (500 a 5000) µl (1000 a 10000) µl	0,1 % de vol. Indicado 0,2 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,1 % de vol. Indicado 0,1 % de vol. Indicado			Procedimientos y errores establecidos en las normas: ISO 8655-1 ISO 8655-2 ISO 8655-3 ISO 8655-5 ISO 8655-6
	Volumen	Dispositivos de volumen de pistón Buretas	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL	0,2 % de vol. indicado 0,2 % de vol. indicado 0,1 % de vol. indicado 0,1 % de vol. indicado 0,07 % de vol. indicado	Masas OIML clase E2 y F1 Balanzas MCP105	Método Gravimétrico ISO 8655-3	
3	Tiempo/ Frecuencia	Equipos de rotación (centrífugas, centrifugas refrigeradas, rotadores, agitadores, friabilizadores, agitador de mazini, agitadores)	(10 a 25) RPM (25 a 100) RPM (100 a 1000) RPM (1000 a 93750) RPM	0,001 de lectura + 0,1 RPM 0,001 de lectura + 0,1 RPM 0,000 5 de lectura + 0,1 RPM 0,000 5 de lectura + 1 RPM	Tacómetros: Exttech 461995 Testo 470 y 465	Comparación Directa	<b>IT-LMB-000.43</b> Instructivo para la calibración de equipos de rotación.
4	Temperatura	Medición de temperatura/ incubadoras, enfriadores Hornos/Baños de circulación/autoclaves/ Cámaras ambientales	(-80 a -40) °C (-40 a -20) °C (-20 a 20) °C (20 a 140) °C (140 a 250) °C (250 a 600) °C (600 a 1200) °C	1,2 °C 0,48 °C 0,37 °C 0,18 °C 1,3 °C 2,1 °C 2,7 °C	Testo 950, 735-2 y 176-T4 con termocuplas tipo K; MadgeTech: CRYO-Temp, HiTemp140, RHTemp1000IS	Comparación Directa	<b>T-LMB-000.60</b> Instructivo para la caracterización de Medios Térmicos
5	Tiempo/ Frecuencia	Monitor multiparámetros de frecuencia cardiaca/ ECG	(60 a 300) BPM	0,82 BPM	Simulador MPS 450	Simulación BPM	<b>IT-LMB-000.75</b> Instructivo para la Calibración de Monitores de Signos Vitales
			(80 a 100) %	1,4 %	Spot Ligh SpO2	Simulación por Saturación de Oxígeno	
6	Potencia	Electrocauterios y electrobisturí	(0 a 300) W	4,5 W	Analizador RF-303	Comparación directa	<b>IT-LMB-000.76</b>

							Instructivo para la calibración de equipos de electrocirugía y electrocauterios
7	Eléctrica	Desfibriladores y DEA	(10 a 100) J (100 a 200) J (200 a 360) J	0,1% de la lectura +0,6 J 1,4 J 1,7 J	Analizador de Desfibrilador Fluke Impulse 6000 DP	Comparación directa	<b>IT-LMB-000.73</b> Instructivo para la Calibración de Desfibriladores y Verificación de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA)

SEDE:		Sede fija					
N.º	MAGNITUD	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	PATRONES DE REFERENCIA	MÉTODO DE CALIBRACIÓN	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Volumen	Cristalería de laboratorio / Buretas	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL	0,2 % de vol. Indicado 0,2 % de vol. Indicado 0,6 % de vol. Indicado 0,5 % de vol. Indicado 0,26 % de vol. Indicado 0,18 % de vol. Indicado 0,12 % de vol. Indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico ISO 385	ISO 4787 Laboratory glassware-Methods for use and Testing of capacity <b>IT-LMB- 000.77</b> Instructivo para Calibración de Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico Procedimientos y errores establecidos en las normas: ISO 385 Buretas ISO 835 Pipetas Graduadas ISO 648 Pipetas una marca ISO 1042 Volumétricos de una marca ISO 4788 Probetas
	Volumen	Cristalería de laboratorio/ Pipetas graduadas	0,1 mL 0,2 mL 0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL	2 % del vol. Indicado 2 % del vol. Indicado 0,7 % del vol. Indicado 0,2 % del vol. Indicado 0,14 % del vol. Indicado 0,07 % del vol. Indicado 0,05 % del vol. Indicado 0,035 % del vol. Indicado 0,03 % del vol. Indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico ISO 835	
	Volumen	Cristalería de laboratorio/ Pipetas de un solo volumen	0,5 mL 1 mL 2 mL	0,7 % del vol. Indicado 0,2 % del vol. Indicado 0,14 % del vol. Indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico ISO 648	

			3 mL 4 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	0,07 % del vol. Indicado 0,07 % del vol. Indicado 0,07 % del vol. Indicado 0,05 % del vol. Indicado 0,035 % del vol. Indicado 0,03 % del vol. Indicado 0,02 % del vol. Indicado 0,015 % del vol. Indicado		
Volumen	Cristalería de laboratorio/ Matraces aforados de una sola marca/ Matraces graduados		1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL 200 mL 250 mL 500 mL 700 mL 800 mL 1000 mL 2000 mL	1,13 % del vol. indicado 1,13 % del vol. indicado 0,25 % del vol. indicado 0,15 % del vol. indicado 0,13 % del vol. indicado 0,1 % del vol. indicado 0,075 % del vol. indicado 0,05 % del vol. indicado 0,04 % del vol. indicado 0,035 % del vol. indicado 0,03 % del vol. indicado 0,03 % del vol. indicado 0,03 % del vol. indicado 0,025 % del vol. indicado 0,025 % del vol. indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico ISO 1042
Volumen	Cristalería de laboratorio/ Probetas		5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL 200 mL 250 mL 500 mL 1000 mL	0,4 % del vol. indicado 0,2 % del vol. indicado 0,56 % del vol. indicado 0,2 % del vol. indicado 0,2 % del vol. Indicado 0,8 % del vol. Indicado 0,2 % del vol. Indicado 0,4 % del vol. Indicado 0,2 % del vol. Indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico ISO 4788

	Volumen	Cristalería de laboratorio/ Vasos Químicos	100 mL 250 mL 400 mL 500 mL 600 mL 700 mL 800 mL 1000 mL	0,06 % del vol. Indicado 0,06 % del vol. Indicado 0,06 % del vol. Indicado 0,1 % del vol. Indicado 0,08 % del vol. Indicado 0,07 % del vol. Indicado 0,06 % del vol. Indicado 0,07 % del vol. Indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico	
	Volumen	Cristalería de laboratorio/ Picnómetro	25 mL 50 mL 100 mL	0,005 % del vol. Indicado 0,005 % del vol. Indicado 0,005 % del vol. Indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico ISO 3507	
	Volumen	Instrumento de cualquier material	(50 a 10000) mL	38 mL	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico	
	Volumen	Volumétricos Metálicos	19 L 20 L	0,015 % del vol. Indicado 0,015 % del vol. Indicado	Masas OIML clase E2 y F1 y Balanzas	Método Gravimétrico	
2	Volumen	Dispositivos de volumen de pistón	2 µl 25 µl 50 µl 145 µl 150 µl 240 µl 280 µl (1 a 3) µl (1 a 10) µl (2 a 20) µl (5 a 50) µl (10 a 100) µl (20 a 200) µl (30 a 300) µl (100 a 1000) µl (120 a 1200) µl (250 a 2500) µl	2 % de vol. indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,2 % de vol. indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado 2 % de vol. indicado 0,6 % de vol. indicado 0,3 % de vol. indicado 0,2 % de vol. indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado 0,1 % de vol. Indicado 0,2 % de vol. Indicado 0,3 % de vol. Indicado	Masas OIML clase E2, F1. Balanzas: XP26PC SAG105 MCP105	Método Gravimétrico ISO 8655-2	<b>IT-LMB-000.37</b> Instructivo para la Calibración Gravimétrica de Instrumentos de Pistón (Pipetas, micropipetas, dispensadores, buretas de titulación, etc.) Protocolo de calibración de Intercomparación de Volumen del SIM Temperatura (18 a 25) °C Humedad (50 a 60) % HR Procedimientos y errores establecidos en las normas: ISO 8655-1 ISO 8655-2 ISO 8655-3 ISO 8655-5

			(500 a 5000) µl (1000 a 10000) µl	0,1 % de vol. Indicado 0,1 % de vol. Indicado			ISO 8655-6
Volumen	Dispositivos de volumen de pistón Buretas manuales	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL		0,2 % de vol. indicado 0,2 % de vol. indicado 0,1 % de vol. indicado 0,1 % de vol. indicado 0,07 % de vol. indicado 0,07 % de vol. indicado 0,07 % de vol. indicado	Masas OIML clase E2 y F1 Balanzas XP26PC SAG105 MCP105	Método Gravimétrico ISO 8655-3	
Volumen	Dispositivos de volumen de pistón Dispensadores	0,01 mL 0,02 mL 0,05 mL 0,1 mL 0,2 mL 0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL		0,7 % de vol. indicado 0,7 % de vol. indicado 0,5 % de vol. indicado 0,5 % de vol. indicado 0,3 % de vol. indicado 0,3 % de vol. indicado 0,2 % de vol. indicado	Masas OIML clase E2, F1 y Balanzas	Método Gravimétrico ISO 8655-5	