



**ONARC**  
**ORGANO NACIONAL DE ACREDITACION REPUBLICA DE**  
**CUBA**

<b>LABORATORIO</b>	<b>NRO. LABORATORIO</b>
Laboratorio de Metrología SerConi	<b>083</b>

**CALIBRACIONES PARA LAS CUALES SE HA CONCEDIDO LA ACREDITACIÓN Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA ACEPTADOS POR EL ÓRGANO DE ACREDITACIÓN**

N/O	MAGNITUD FISICA	NOMENCLATURA DE LOS INSTRUMENTOS QUE CALIBRAN	RANGO DE MEDICION	Mejor capacidad de medición expresada como incertidumbre	NORMA NACIONAL O INTERNACIONAL U OTRA DOCUMENTACION QUE AMPARA LA CALIBRACION	Instalación donde se realiza la calibración
1	Electricidad	Amperímetro digital de cd.	Entre (0,15 a 30) A	Entre (3,8 x 10 <sup>-8</sup> a 0,037) A	LM-IT-014 NC-90-19-12: 1983	Permanente
2		Amperímetro digital de ca	Entre (0,025 a 20) A	Entre (5,9 x 10 <sup>-5</sup> a 4,8 x 10 <sup>-2</sup> ) A	LM-IT -014 NC-90-19-12: 1983	
3		Voltímetro digital de ca	Entre (7,5 <sup>a</sup> 600) V	Entre (1,8 x 10 <sup>-3</sup> a 1,4) V	LM-IT -014 NC-90-19-12: 1983	
4		Voltímetro digital de cd	Entre (0,015 <sup>a</sup> 600) V	Entre (3,8 x 10 <sup>-5</sup> a 1,4) V	LM-IT -014 NC-90-19-12: 1983	
5		Amperímetro analógico de cd.	Entre (0,15 a 30) A	Entre (3,8 x 10 <sup>-8</sup> a 0,037) A	LM-IT -020 NC-90-15-23: 1981	
6		Amperímetro analógico de ca	Entre (0,025 a 20) A	Entre (5,9 x 10 <sup>-5</sup> a 4,8 x 10 <sup>-2</sup> ) A	LM-IT -020 NC-90-15-23: 1981	
7		Voltímetro analógico de ca	Entre (7,5 <sup>a</sup> 600) V	Entre (1,8 x 10 <sup>-3</sup> a 0,16) V	LM-IT -020 NC-90-15-23: 1981	
8		Voltímetro analógico de cd	Entre (0,015 <sup>a</sup> 600) V	Entre (3,8 x 10 <sup>-5</sup> a 0,7) V	LM-IT -020 NC-90-15-23: 1981	



**ONARC**  
**ORGANO NACIONAL DE ACREDITACION REPUBLICA DE CUBA**

N/O	MAGNITUD FISICA	NOMENCLATURA DE LOS INSTRUMENTOS QUE CALIBRAN	RANGO DE MEDICION	Mejor capacidad de medición expresada como incertidumbre	NORMA NACIONAL O INTERNACIONAL U OTRA DOCUMENTACION QUE AMPARA LA CALIBRACION	Instalación donde se realiza la calibración
9	continuación Electricidad	Fasímetro, frecuencia de trabajo 60 Hz monofásico.	Entre (2,5 y 10) A Entre (100 y 600) V De $0 \cos \varphi$ a $1 \cos \varphi$	(0,26 a 0,34) %	LM-IT -018 NC-90-15-10:1983	Permanente
10		Vatímetro ca y Varímetro monofásico.	Entre (0,5 a 10) A Entre (30 a 600) V Entre (0 a 6000) W	(0,002 a 0,035) %	LM-IT -020 NC-90-15-23: 1981	
11		Vatímetro ca y Varímetro trifásico de dos elementos.	Entre (0,5 a 10) A Entre (30 a 600) V Entre (0 a 6000) W	Entre (0,022 a 1,65) W	LM-IT -020 NC-90-15-23: 1981	
12		Tenazas de medición CD	[0 , 600] V; CD [0 , 10] ACD Entre ( $10^{-3}$ y $10^8$ ) $\Omega$	$6,5 \times 10^{-2}$ % $6 \times 10^{-2}$ % $5,8 \times 10^{-2}$ %	LM-IT -016 NC-90-15-37: 1988 LM-IT -017 NC-90-15-21: 1981	
13		Tenazas de medición CA Frecuencia de 45 a 1000 Hz	[0 , 600] V; CD [0 , 500] ACA Entre ( $10^{-3}$ y $10^8$ ) $\Omega$	$6 \times 10^{-2}$ % (0.12 a 0,23)% $5,8 \times 10^{-2}$ %	LM-IT -016. NC-90-15-37: 1988 LM-IT -017 NC-90-15-21: 1981	
14		Multímetros analógico y digital.	[0,015 a 600] V; CD [0,15 a 10] A; CD  (7,5 a 600) V ; CA [0,025 a 20] A; CA	$6,5 \times 10^{-2}$ % $6 \times 10^{-2}$ % $5,8 \times 10^{-2}$ % $6,5 \times 10^{-2}$ % $6 \times 10^{-2}$ %	LM-IT -015 NC-90-15-35: 1987	
15		Ohmímetros	Entre ( $10^{-3}$ y $10^8$ ) $\Omega$	$5,8 \times 10^{-3}$ %	LM-IT -017 NC-90-15-21: 1981	
16		Convertidor de corriente – corriente CD	Entrada 5 A Salida de 0 a 20 mA	0,33 %	LM-IT -046	

N/O	MAGNITUD FISICA	NOMENCLATURA DE LOS INSTRUMENTOS QUE CALIBRAN	RANGO DE MEDICION	Mejor capacidad de medición expresada como incertidumbre	NORMA NACIONAL O INTERNACIONAL U OTRA DOCUMENTACION QUE AMPARA LA CALIBRACION	Instalación donde se realiza la calibración
17	Masa	Balanza de laboratorio con astil de brazos iguales	hasta 20 kg	Entre (0,08 y 333,3) mg	LM-IT -004 NC-90-06-05: 1983	Permanente In situ
18		Balanza cuadrante	Hasta 10 Kg	Entre (0,052 y 109) mg	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
19		Balanza de mesa de escala múltiple.	Hasta 20 Kg	Entre (0,052 y 239) mg	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
20		Balanza de mesa con plato superior	Hasta 20 Kg	Entre (0,052 y 239) mg	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
21		Balanza de mesa con astil y pilón cursor.	Hasta 20 Kg	Entre (0,052 y 239) mg	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
22		Balanza de mesa biplato con medidas de masa.	Hasta 20 Kg.	Entre (0,052 y 239) mg	LM-IT -009 NC-90-06-20: 1981	
23		Balanza colgante con astil y pilón cursor	Hasta 100 Kg	Entre (0,052 y 16,667) mg	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
24		Báscula de plataforma con astil y pilón cursor de uso general	Hasta 1000 Kg	Entre (0,017 y 16,167) g	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
25		Báscula de esfera de uso general	Hasta 1000 Kg.	Entre (0,017 y 16,167) g	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
26		Instrumentos de pesar con indicación digital de exactitud media y ordinaria.	Hasta 5000 kg	Entre( 0,052 y 83,33) g	LM-IT -013 NC-OIML R76-1:1999	
27		Balanza de laboratorio con astil de dos cuchillos.	Desde 1 mg hasta 5 kg	Entre ( 0,002 y 2,5) mg	LM-IT -005 NC-90-06-08: 1984	
28		Instrumentos de pesar con indicación Digital de clase exactitud especial y alta.	Hasta 10 kg	Entre ( 0,002 y 3) mg	LM-IT -048 NC - OIML R76 -1: 1999	



**ONARC**  
**ORGANO NACIONAL DE ACREDITACION REPUBLICA DE**  
**CUBA**

N/O	MAGNITUD FISICA	NOMENCLATURA DE LOS INSTRUMENTOS QUE CALIBRAN	RANGO DE MEDICION	Mejor capacidad de medición expresada como incertidumbre	NORMA NACIONAL O INTERNACIONAL U OTRA DOCUMENTACION QUE AMPARA LA CALIBRACION	Instalación donde se realiza la calibración
29	Presión	Manómetro de deformación elástica indicador. Clase de exactitud 0,4 y menos exacto.	De 0,05 a 60 MPa	Entre $(0,29 \times 10^{-5}$ y $0,069$ ) MPa	LM-IT – 012 NC-90-07-03:1985, y R101	Permanente
30		Manómetro de deformación elástica con dispositivo de contacto. Clase de exactitud 1 y menos exacto.	De 0,01 a 40 MPa	Entre $(4,6 \times 10^{-5}$ y $0,185$ ) MPa	LM-IT -012 NC-90-07-03:1985, NC-90-07-32:1984, NC-90-07-07:1982 y R101	
31		Transmisores de presión con salida eléctrica o neumática. 1.0 y menos exacto.	Entrada entre 0,05 y 60 Mpa. Salida estándar de: 4 a 20 mA 0 a 20 mA 0 a 5 mA 0,2 a 1 kgf/cm <sup>2</sup>	Entrada. Entre $(4,6 \times 10^{-5}$ y $0,185$ ) MPa  Salida: $1.3 \times 10^{-4}$ mA	LM-IT-051	
32	Temperatura	Termómetro bimetálico	De 0 a 300 °C.	Menor =0,011 °C y Mayor =0,035 °C.	LM-IT-049	Permanente
33		Termómetro Manométrico	De 0 a 300 °C.	Menor =0,011 °C y Mayor =0,035 °C	LM-IT-049	
34		Termómetros de resistencia.	Desde 0 hasta 850 °C.	Menor =0,011 °C y Mayor =0,035 °C	LM-IT-056	
35	Volumen	<b>Medidas de capacidad de vidrio de uso general. (Pipeta; Bureta; Matraz; Cilindro graduado y copas graduadas).</b>	De 0,5 a 2000 cm <sup>3</sup>	De 0.01 a 0.07 %	LM-IT-045	Permanente