

## ALCANCE DE ACREDITACIÓN ORGANISMO DE CALIBRACIÓN

### LABORATORIO DE METROLOGÍA INDUSTRIAL LAB-METRO CÍA. LTDA.

**Matriz:** Lizarazu N24-68 Y Av. La Gasca **Telf:** +593 2-320-0282

**e-mail:** edison.chango@lab-metro.ec

**Ciudad:** Quito - Ecuador

**Fecha de acreditación inicial:** 2023/05/16

**ACREDITACIÓN NÚMERO:** SAE LC 23-001

**UNIDAD TÉCNICA:** N/A

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018 equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2017, para las siguientes actividades:

Organización	Matriz				
Categoría	En laboratorio				
Campo de calibración	MECÁNICA: Fuerza				
Magnitud	Rango de Medida	Incertidumbre	Instrumentos	Método Interno	Método Referencia
Fuerza	(300 a 3 000) N	$(0,0007 * F + 0,1353)$ N  F= fuerza aplicada en N	Máquina de ensayo de tracción	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracció n uniaxiales	UNE-EN ISO 7500-1:2018

				estáticas.	
Fuerza	(300 a 3 000) N	$(0,0004 * F + 0,496) \text{ N}$ F= fuerza aplicada en N	Máquina de ensayo de compresión	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas	UNE-EN ISO 7500-1:2018
Fuerza	(>3,0 a 25,0) kN	$(0,0007 * F + 0,0026) \text{ kN}$ F= fuerza aplicada en kN	Máquina de ensayo de compresión	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas.	UNE-EN ISO 7500-1:2018
Fuerza	(>25,0 a 50,0) kN	$(0,0001 * F + 0,0121) \text{ kN}$ F= fuerza aplicada en kN	Máquina de ensayo de compresión	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas.	UNE-EN ISO 7500-1:2018

<b>Organización</b>	Matriz
<b>Categoría</b>	In situ

<b>Campo de calibración</b>		MECÁNICA: Fuerza			
<b>Magnitud</b>	<b>Rango de Medida</b>	<b>Incertidumbre</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Método Interno</b>	<b>Método Referencia</b>
Fuerza	(300 a 3 000) N	$(0,0007 \cdot F + 0,1353)$ N  F= fuerza aplicada en N	Máquina de ensayo de tracción	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas.	UNE-EN ISO 7500-1:2018
Fuerza	(300 a 3 000) N	$(0,0004 \cdot F + 0,496)$ N  F= fuerza aplicada en N	Máquina de ensayo de compresión	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas.	UNE-EN ISO 7500-1:2018
Fuerza	(>3,0 a 25,0) kN	$(0,0007 \cdot F + 0,0026)$ kN  F= fuerza aplicada en kN	Máquina de ensayo de compresión	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas.	UNE-EN ISO 7500-1:2018
Fuerza	(>25,0 a 50,0) kN	$(0,0001 \cdot F + 0,0121)$ kN F= fuerza aplicada en kN	Máquina de ensayo de compresión	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del	UNE-EN ISO 7500-1:2018

				sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas.	
Fuerza	(100 a 1 000) kN	$(0,0005 \cdot F + 0,1559)$ kN F= fuerza aplicada en kN	Máquina de ensayo de compresión	LM-PRO-018 Procedimiento para calibración del sistema de medida de fuerza en máquinas de ensayos a compresión/tracción uniaxiales estáticas.	UNE-EN ISO 7500-1:2018

(\*) La incertidumbre expresada ha sido estimada con un factor de cobertura  $k=2$ , que corresponde aproximadamente al 95% de nivel de confianza, asumiendo una distribución normal, según establece la GUM. Esta incertidumbre corresponde a la "Capacidad de Medición y Calibración - CMC" del laboratorio.