

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #: 2018-TEN027

### Información Equipo Bajo Prueba (EBP)

<b>Equipo Bajo Prueba:</b>	TENSIOMETRO ANALOGO	<b>Fecha de Recepción:</b>	2018-08-22
<b>Fabricante:</b>	LORD	<b>Fecha de Calibración:</b>	2018-08-23
<b>Modelo:</b>	NO REGISTRA	<b>Lugar de Calibración:</b>	EN SITIO
<b>S/N:</b>	965008		
<b># Inventario:</b>	NO REGISTRA	<b>Condiciones Ambientales</b>	
<b>Área:</b>	SEDE SAN FERNANDO 1	<b>Temperatura:</b>	( 25,4 ± 1,0 ) °C
<b>Ubicación:</b>	PRIMEROS AUXILIOS	<b>Humedad Relativa:</b>	( 56 ± 4 ) %
<b>Solicitante:</b>	CENTRO DE NEUROREHABILITACIÓN SURGIR		
<b>Dirección / Ciudad:</b>	KR 37 # 5B4-06B / CALI - VALLE		

### Información Equipos Patrón

<b>1) Calibrador Presión S/N:</b>	JS1511100014	<b>Certificado #:</b>	2015120014
<b>Fabricante:</b>	CONTEC	<b>Fecha de Calibración:</b>	2017-09-22
<b>Modelo:</b>	MS 200	<b>Calibrado por:</b>	CONTEC

### Descripción de la Calibración

La calibración del equipo bajo prueba se realiza por comparación directa contra un equipo patrón trazable al sistema internacional de unidades.

Se emplea un proceso interno de calibración identificado como: **MCD-MTR01**

La incertidumbre de la medición al momento de las pruebas, es calculada utilizando un factor de cobertura  $k = 2$ , generando un nivel de confianza del 95%. Los puntos en los que se toman las mediciones son escogidos del rango de funcionamiento de la magnitud a calibrar (**spam**) del equipo bajo prueba.

Las declaraciones de conformidad de este certificado, se realizan según la recomendación internacional de la OIML R 16-2 para tensiómetros en servicio, teniendo en cuenta los resultados de la medición y las incertidumbres asociadas. Para comunicar resultados mediante este certificado, los valores medidos que se superen el rango de aceptación, **EMP (máximo error permitido)** son indicados con un "Falla".

El equipo patrón de referencia ha sido calibrado con trazabilidad internacional NIST o nacional, bajo estándares definidos por el fabricante, dependiendo de sus especificaciones.

Los resultados emitidos en este certificado de calibración expresan fielmente el resultado de las mediciones realizadas, por lo que no podrá ser reproducido de forma parcial ni completa, sin previa autorización del laboratorio que lo emite.

El laboratorio no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del equipo bajo prueba.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

**Realizado por**  
Herson Velez Monsalve  
Metrólogo

*Herson Velez M*

**Revisado por**  
Ing. Herson Velez Monsalve  
Coordinador Metrología

### Resultados de la Medición

PUNTO: Indicación en EBP

X: Promedio de las mediciones

Ue ( $\pm$ ): Incertidumbre de la medición

M: Medición realizada en un punto programado

K: Factor de cobertura

## CALIBRACIÓN DE PRESIÓN

### Medición Ascendente

Magnitud	PUNTO	M1	M2	M3	X	CORRECIÓN	Ue ( $\pm$ )	EMP	Pasa/Falla
mmHg	40	40.0	40.0	39.0	39.7	0	0.67	$\pm 4$ mmHg	PASA
	80	80.0	80.0	80.0	80.0	0	0.08		PASA
	120	120.0	120.0	120.0	120.0	0	0.08		PASA
	160	160.0	159.0	160.0	159.7	0	0.67		PASA
	200	199.0	200.0	200.0	199.7	0	0.67		PASA
	240	241.0	239.0	239.0	239.7	0	1.34		PASA

### Medición Descendente

Magnitud	Puntos	M1	M2	M3	X	CORRECIÓN	Ue ( $\pm$ )	EMP	Pasa/Falla
mmHg	240	240.0	239.0	240.0	239.7	0	0.67	$\pm 4$ mmHg	PASA
	200	199.0	200.0	199.0	199.3	-1	0.67		PASA
	160	159.0	160.0	160.0	159.7	0	0.67		PASA
	120	120.0	119.0	120.0	119.7	0	0.67		PASA
	80	79.0	79.0	80.0	79.3	-1	0.67		PASA
	40	40.0	39.0	39.0	39.3	-1	0.67		PASA

**INDICACIÓN CORRECTA: PUNTO + CORRECCIÓN**

## Resultados de la Medición

### ***Observaciones:***

EL USUARIO ES RESPONSABLE DE LA CALIBRACIÓN DE SUS EQUIPOS A INTERVALOS APROPIADOS. SE RECOMIENDA REALIZAR LA CALIBRACIÓN AL MENOS 1 VEZ AL AÑO.

EL USUARIO CONFIRMARÁ SI EL EQUIPO CUMPLE CON EL CRITERIO DE ACEPTACIÓN METROLÓGICO PARA SU INSTITUCIÓN.

### ***Fin de la Calibración***