



TECNOLOGÍA VITAL MÉDICA S.A.S.
Ingeniería al Servicio de la Salud
NIT 900923207-3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CERTIFICADO N° 051218-0692

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE: Centro de Rehabilitación del Sur
NIT: 890315368-7
CIUDAD: Santiago de Cali
DIRECCIÓN: Avenida 9N N°. 25-20
TELÉFONO: 5141687

FECHA DE RECEPCIÓN: 05 de Diciembre de 2018
FECHA DE CALIBRACIÓN: 05 de Diciembre de 2018
LUGAR DE CALIBRACIÓN: En sitio

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA (°C)	HUMEDAD RELATIVA (%)
27	60

EQUIPO BAJO PRUEBA

EQUIPO: Báscula Mecánica
MARCA: Camry
MODELO: 130 Kg
SERIE: J1506020692
CÓDIGO: No Identificado
UBICACIÓN: Segundo Piso
SEDE: Norte
CAPACIDAD: 130 Kg
DIVISIÓN DE ESCALA: 1 Kg

EQUIPO PATRÓN

EQUIPO: Juego de Pesas (12) Paralelepípedo
MARCA: CALYMET
MODELO: Paralelepípedo Rectangular
VALOR: 1X5 Kg - 4X10Kg - 7X20Kg
CÓDIGO: 01 al 12
Trazabilidad
FECHA CALIBRACIÓN:
CERTIFICADO N°

DD	MM	AAAA
15	12	17

000619

ITEMS CALIBRADOS

Magnitud / Variable	Nombre	Símbolo	Resolución	Exactitud
Peso	Kilogramo Fuerza	KgF	0,001	± 1KgF

MÉTODO DE CALIBRACIÓN UTILIZADO

Se realizó la calibración de la báscula adulto utilizando el método de comparación directa entre la indicación del equipo bajo prueba al someterlo a diversas excitaciones puntuales descritas en el procedimiento de calibración y se sometió el instrumento a las pruebas según el numeral 5 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009. Las variables objeto de medida fueron: Masa (kg); Para ello se utilizaron las Pesas patrón marca CALYMET en forma de paralelepípedo.

Las pesas patrón están dentro del intervalo de los Errores Máximos Permitidos, expresados en la tabla No. 1 de la NTC 1848 numeral 5 y con la Recomendación Internacional R-111-1 de la OIML.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (U)

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre combinada (μC) de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%

TRAZABILIDAD

Este certificado refleja los resultados obtenidos en la fecha que fueron realizadas las mediciones y en las condiciones que se practicaron. No obstante dicho certificado como tal no acredita el correcto funcionamiento del equipo calibrado.

ESPACIO PARA FIRMAS

Aprobó
Ing. Jefferson Alvarez Viáfara
Coordinador de Metrología

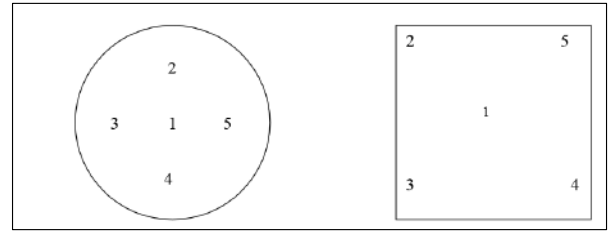
Realizó
Técn. Jhony Castrillón
Técnico de Calibración

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD DE CARGA

*EBC = Equipo Bajo Calibración

Carga	40,0	KgF
Posición	Indicación EBC* (kg)	Diferencia (kg)
1	39	1,0
2	39,5	0,5
3	39	1,0
4	39,5	0,5
5	39,5	0,5
1	39	1,0
Diferencia Máxima:		1,0

POSICIÓN DE LAS MASAS



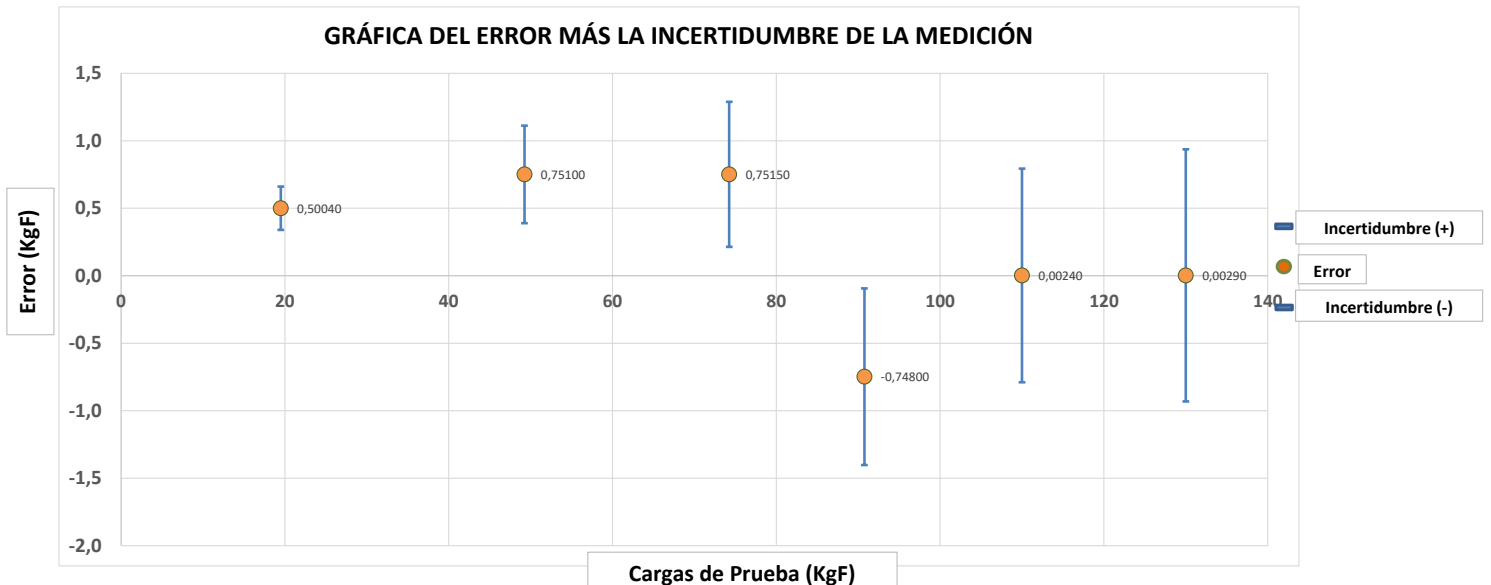
2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Unidad	KgF	
Carga	75,0	130,0
Repetición	Indicación EBC	
1	75,0	130,0
2	75,0	130,0
3	75,0	130,0
4	75,0	130,0
5	75,0	130,0
6	75,0	130,0
7	75,0	130,0
8	75,0	130,0
9	75,0	130,0
10	75,0	130,0
Desviación Estándar:	0,0	0,0
Desviación Estándar máxima:	0,0	

3. RESULTADOS, PRUEBA DE ERROR DE INDICACIÓN

Unidad	KgF		
Carga de Prueba	Promedio de Carga Medida	Error	Incertidumbre Expandida Ue (±)
20	19,5	0,5	0,16
50	49,3	0,8	0,36
75	74,3	0,8	0,54
90	90,8	-0,7	0,65
110	110,0	0,0	0,79
130	130,0	0,0	0,93

GRÁFICA DEL ERROR MÁS LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN



OBSERVACIONES

El usuario es responsable de la Calibración de sus equipos a intervalos apropiados. Se recomienda realizar la calibración al menos una vez al año. El usuario confirmará si el equipo cumple con el criterio de aceptación o confirmación metrológica de su institución. Se debe comparar los resultados obtenidos por las especificaciones técnicas dadas por el manual del fabricante o las tolerancias definidas por la institución.

FIN DEL CERTIFICADO