| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FUMDIR | **CENTRO COMUNIDAD DE CUIDADO HOGAR CASA SANTA MARIA.** | | | | | | | | | | | |
| | CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE EQUIPOS DEL SERVICIO DE ALIMENTOS | | | | | | | | | | | |
| | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION -MES 2022 | | | | | | | | | | | |
| EQUIPO | **ENERO** | **FEBRERO** | **MARZO** | **ABRIL** | **MAYO** | **JUNIO** | **JULIO** | **AGOSTO** | **SEPTIEMBRE** | **OCTUBRE** | **NOVIEMBRE** | **DICIEMBRE** |
| MARMITA 500 LTS Y 250 LTS | | | | | | | | | | | | |
| LICUADORA INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | |
| SARTEN BASCULANTE | | | | | | | | | | | | |
| NEVERA MIXTA DE ACERO INOXIDABLE | | | | | | | | | | | | |
| NEVERA DE REFRIGERACION | | | | | | | | | | | | |
| CAMPANA EXTRACTORA | | | | | | | | | | | | |
| ESTUFA INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | |
| ESTUFA ENANA | | | | | | | | | | | | |
| BASCULA DE 300 KG | | | | | | | | | | | | |
| TERMOMETROS | | | | | | | | | | | | |

| **CONVENCIONES** | |
|---|---|
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** |
| | **CALIBRACIÓN** |

| **FECHA** | **NOMBRE** | **CARGO/ROL** | **FIRMA** |
|---|---|---|---|
| Elaboró 20/02/2023 | ALBA LUCÍA ARDILA ALMEIDA | NUTRICIONISTA | |
| Aprobó 20/02/2023 | JUAN CARLOS RODRIGUEZ B | **COORDINADOR** | |

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

**Laboratorio de Metrología**

ISO/IEC 17025:2017
22-LAC-002

**Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático**

**Certificado No. SHB-280**

## Información de contacto

| | |
|---|---|
| Cliente | FUNDACIÓN MISIONERA DIVINA REDENCIÓN SAN FELIPE NERI |
| Dirección | CARRERA 90 # 149 - 73 TUNA ALTA |
| Ciudad | BOGOTÁ D.C. |
| Ubicación del instrumento | SANTA MARIA |

## Información del Instrumento

| | |
|---|---|
| Descripción | BÁSCULA ELECTRÓNICA |
| Fabricante | TRUMAX |
| Modelo | XTEEL-W-II |
| Serie | JK 170594 |
| Código Interno | NO PORTA |
| Intervalo de indicaciones | 0 kg a 300 kg |
| Resolución | 0,05 kg |

El instrumento se encuentra en buen estado físico, no se evidencian condiciones adversas que pudieran comprometer su correcto funcionamiento.

## Método de calibración

Método de comparación directa, basado en la Guía para la Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático SIM MWG7/cg1/v.00

Los resultados de calibración reportados en este certificado de calibración, hacen referencia al instrumento en el momento y lugar de calibración, SINAMET COLOMBIA S.A.S., no se responsabiliza por el uso inadecuado del instrumento.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito de SINAMET COLOMBIA S.A.S. Certificado sin firma de autorización no tiene validez.

| | |
|---|---|
| Fecha de recepción | 2023-01-13 |
| Fecha de emisión | 2023-01-20 |
| Fecha de calibración | 2023-01-13 |

**Autorizado por.**

Firmado digitalmente por Fabio Yomayusa
DN: CN=Fabio Yomayusa, O=SINAMET COLOMBIA SAS, OU=Gestión Técnica, E=dirtecnico@sinamet.com.co, C=CO
Razón: Estoy aprobando este documento
Ubicación: Calle 65B #71D-37
Fecha: 2023.01.20 10:30:35-05'00'
Foxit PDF Reader Versión: 12.1.0

Fabio Yomayusa
**Director Técnico**



Calle 65B No. 71D-37
Bogotá D.C. – Colombia

info@sinamet.com.co
dircomercial@sinamet.com.co
www.sinamet.com.co

(57) 321-2335731
(57) 323-2266737

**Certificado No. SHB-280**

**Laboratorio de Masa**

## Trazabilidad

SINAMET COLOMBIA S.A.S., asegura la trazabilidad metrológica de los patrones y/o equipos auxiliares al Sistema Internacional de Unidades – S.I.

| Código | Descripción | Fecha | Calibrado por | N° Certificado |
|---|---|---|---|---|
| SEM 016 | Juego de Pesas de 10 kg Clase M1 | 2022-07-05 | LAB WR | CAP-691-22 |
| SEM 007 | Juego de Pesas de 20 kg Clase M1 | 2022-03-26 | DOMAT | LDM-CEM-0338-22 |

Tabla 1. Trazabilidad

## Resultados

Los resultados de calibración reportados en este certificado corresponden unicamente al instrumento sometido a calibración.

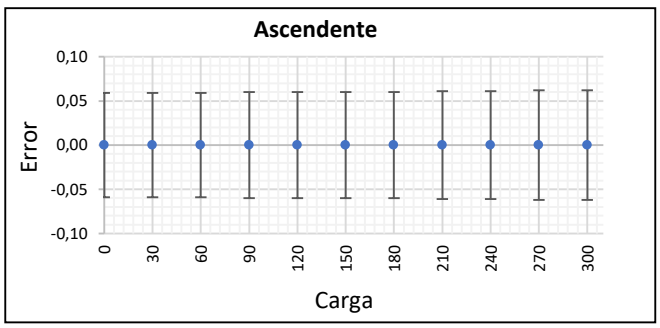
| Condiciones Ambientales | Máx | Mín |
|---|---|---|
| Temperatura ambiente °C | 26,7 | 26,6 |
| Humedad relativa %HR | 47,0 | 47,0 |
| Presión atmosférica hPa | 746,2 | 746,1 |

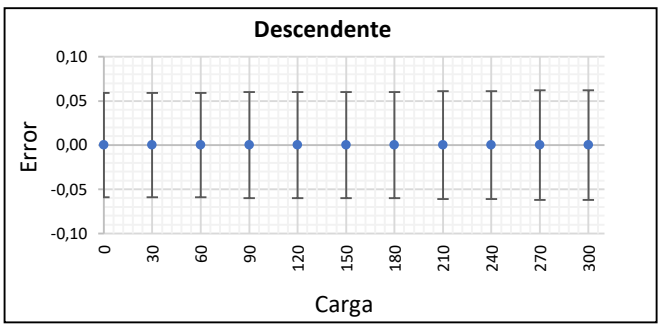
### Prueba de Errores en la indicación

El objetivo de esta prueba es una estimación del desempeño del instrumento en el alcance completo de la medición. La prueba fue realizada aumentando continuamente y quitando por pasos

| Carga (kg) | Ascendente | | Descendente | | *k* | Incertidumbre Expandida (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Indicación (kg) | Error (kg) | Indicación (kg) | Error (kg) | | |
| 0 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 0,000 | 2 | 0,059 |
| 30 | 30,00 | 0,000 | 30,00 | 0,000 | 2 | 0,059 |
| 60 | 60,00 | 0,000 | 60,00 | 0,000 | 2 | 0,059 |
| 90 | 90,00 | 0,000 | 90,00 | 0,000 | 2 | 0,060 |
| 120 | 120,00 | 0,000 | 120,00 | 0,000 | 2 | 0,060 |
| 150 | 150,00 | 0,000 | 150,00 | 0,000 | 2 | 0,060 |
| 180 | 180,00 | 0,000 | 180,00 | 0,000 | 2 | 0,060 |
| 210 | 210,00 | 0,000 | 210,00 | 0,000 | 2 | 0,061 |
| 240 | 240,00 | 0,000 | 240,00 | 0,000 | 2 | 0,061 |
| 270 | 270,00 | 0,000 | 270,00 | 0,000 | 2 | 0,062 |
| 300 | 300,00 | 0,000 | 300,00 | 0,000 | 2 | 0,062 |

Tabla 2. Resultados Prueba de Errores en la indicación






Calle 65B No. 71D-37
Bogotá D.C. - Colombia
info@sinamet.com.co
dircomercial@sinamet.com.co
www.sinamet.com.co
(57) 321-2335731
(57) 323-2266737

**Prueba de excentricidad**

La prueba consiste en poner una carga de prueba en diferentes posiciones del receptor de carga, de tal manera que el centro de gravedad de la carga ocupe, tanto como sea posible, las posiciones indicadas en el diagrama. La carga de prueba es de 100 kg

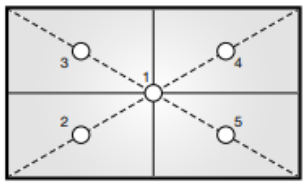
| No. | Indicación (kg) | $\Delta_{exc}$ kg | Esquema |
|---|---|---|---|
| 1 | 100,00 | --- |  |
| 2 | 100,00 | 0,00 | |
| 3 | 100,00 | 0,00 | |
| 4 | 100,00 | 0,00 | |
| 5 | 100,00 | 0,00 | |



Tabla 3. Resultados prueba de excentricidad

**Prueba de repetibilidad**

La prueba consiste en la colocación repetida de la misma carga en el receptor de carga, bajo condiciones idénticas de manejo de la carga y del instrumento, y bajo las mismas condiciones de prueba

| Repetibilidad (kg) | | | |
|---|---|---|---|
| No. | 10 | 150 | 300 |
| 1 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| 2 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| 3 | 10,00 | 150,05 | 300,00 |
| 4 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| 5 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| 6 | 10,00 | 150,05 | 300,00 |
| 7 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| 8 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| 9 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| 10 | 10,00 | 150,00 | 300,00 |
| Desviación estándar ( $s$ ) | 0,000 | 0,021 | 0,000 |

Tabla 4. Resultados prueba de repetibilidad

**Incertidumbre de Medición**

La incertidumbre expandida de la medición se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura $k$, asegura una probabilidad de cobertura de aproximadamente al 95,45%. Ver tabla 2.

**Observaciones**

Se usa la coma como separador decimal
El cliente es responsable de determinar sus intervalos de calibración
No se realiza declaración de conformidad para ninguna de las pruebas de calibración

**Fin del certificado**



Calle 65B No. 71D-37
Bogotá D.C. - Colombia
info@sinamet.com.co
dircomercial@sinamet.com.co
www.sinamet.com.co
(57) 321-2335731
(57) 323-2266737

**Laboratorio de Calibración**

ISO/IEC 17025:2017
22-LAC-002

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

GT-FR-28 V.1

## CALIBRACIÓN DE PESAS

**Certificado No. SP-026**

### Información de contacto

| | |
|---|---|
| Cliente | FUNDACIÓN MISIONERA DIVINA REDENCIÓN SAN FELIPE NERI |
| Dirección | CARRERA 90 No. 149 - 73 SUBA TUNA ALTA |
| Ciudad | BOGOTÁ D.C. |
| Lugar de calibración | INSTALACIONES LABORATORIO SINAMET COLOMBIA S.A.S. |

### Información del Instrumento

| | |
|---|---|
| Descripción | Juego de pesas Patrón |
| Fabricante | NO PORTA |
| Forma | Paralelepipeda OIML M1 |
| Serie | 1 AL 4 |
| Material | Hierro fundido (gris) |
| Código Interno | MS01 AL MS04 |
| Intervalo de indicaciones | 20 kg |

El instrumento se encuentra en buen estado físico, no se evidencian condiciones adversas que puedieran comprometer su correcto funcionamiento.

### Método de calibración

Método de comparación directa, basado en la NTC 1848 Versión: 2007 Pesas clase $E_1$, $E_2$, $F_1$, $F_2$, $M_1$, $M_{1-2}$, $M_2$, $M_{2-3}$ Y $M_3$. Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos.

Los resultados de calibración reportados en este certificado de calibración, hacen referencia al instrumento en el momento y lugar de calibración, SINAMET COLOMBIA S.A.S., no se responsabiliza por el uso inadecuado del instrumento.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito de SINAMET COLOMBIA S.A.S. Certificado sin firma de autorización no tiene válidez.

| | |
|---|---|
| Fecha de recepción | 2023-01-16 |
| Fecha de emisión | 2023-01-20 |
| Fecha de calibración | 2023-01-18 |

**Autorizado por.**

Firmado digitalmente por Fabio Yomayusa
DN: CN=Fabio Yomayusa, O=SINAMET COLOMBIA SAS, OU=Gestión Técnica, E=dirtecnico@sinamet.com.co, C=CO
Razón: Estoy aprobando este documento
Ubicación: Calle 65B #71D-37
Fecha: 2023.01.20 12:16:45-05'00'
Foxit PDF Reader Versión: 12.1.0

Fabio Yomayusa
**Director Técnico**

### Trazabilidad

SINAMET COLOMBIA S.A.S., asegura la trazabilidad metrológica de los patrones y/o equipos auxiliares al Sistema Internacional de Unidades – S.I.

| Código | Descripción | Numero de Certificado | Fecha | Calibrado por |
|---|---|---|---|---|
| SEM 004 | Pesa Individual de 20 kg Clase F1 | CAP-814-22 | 2022-07-28 | laboratorios WR |

Tabla 1. Trazabilidad



Calle 65B No. 71D-37
Bogotá D.C. – Colombia

info@sinamet.com.co
dircomercial@sinamet.com.co
www.sinamet.com.co

(57) 321-2335731
(57) 323-2266737

## Resultados

Los resultados de calibración reportados en este certificado corresponden unicamente al instrumento sometido a calibración.

| Item | Valor antes de ajuste (g) | Marcación de la Pesa | Masa convencional | | | Incertidumbre de la medición (g) | Factor de cobertura *k* | Condiciones ambientales | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valor nominal | | Error (g) | | | Temperatura (°C) | Humedad (%) | Presión (hPa) |
| 1 | No se ajustó | 1 M1 20 kg | 20 kg | + | 0,33 | 0,33 | 2 | 19,3 | 54,1 | 752,5 |
| 2 | No se ajustó | 2 M1 20 kg | 20 kg | + | 0,66 | 0,33 | 2 | 19,6 | 51,0 | 752,3 |
| 3 | No se ajustó | 3 M1 20 kg | 20 kg | + | 0,58 | 0,33 | 2 | 20,0 | 49,4 | 752,0 |
| 4 | No se ajustó | 4 M1 20 kg | 20 kg | + | 0,56 | 0,33 | 2 | 20,1 | 49,3 | 752,0 |

*Tabla 2. Resultados de medición*

**Incertidumbre de Medición**

La incertidumbre expandida de la medición se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura *k*, asegura una probabilidad de cobertura de aproximadamente al 95,45%. Ver tabla 2.

**Observaciones**

Se usa la coma como separador decimal
El cliente es responsable de determinar sus intervalos de calibración
No se realiza declaración de conformidad para ninguna de las pruebas de calibración

**Fin del certificado**



Calle 65B No. 71D-37
Bogotá D.C. - Colombia
info@sinamet.com.co
dircomercial@sinamet.com.co
www.sinamet.com.co
(57) 321-2335731
(57) 323-2266737