

Alcance de la Acreditación

Aragón Valencia & Asociados S.A. de C.V.

| | |
|------------------------------|---|
| N° de Registro: | LCA-01:22 |
| Responsable: | Ing. César Aragón / Ing. Paola Durán |
| Correo electrónico: | gerenciaoperaciones@aragonvalencia.com / metrologia@aragonvalencia.com |
| Teléfonos: | 2248-1358 / 6458-9280 |
| Sitio web: | http://aragonvalencia.com/ |
| Dirección: | Calle 1, Lomas de San Francisco, #2-A, Antiguo Cuscatlán, La Libertad |
| Ámbito de la acreditación: | Calibración de equipos en magnitudes presión, temperatura, tensión eléctrica continua y alterna, corriente eléctrica continua y alterna, resistencia, longitud, masa, fuerza y volumen. |
| Vigencia de la acreditación: | 31 de marzo del 2022 al 30 de marzo del 2026. Acreditación otorgada conforme a los requisitos de la Norma NTS ISO/IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración. |
| Estado de la Acreditación: | Vigente |

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------|---|--------------|----------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|--|--|-------|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio | |
| 1 | Presión (relativa) | Manómetros | Comparación directa | P-PTM-028 | 1 | 2 068 | kPa | Temperatura y humedad relativa | (15 a 25) °C / <80% | 2.2 | kPa | 2 | 95.45% | DIGITAL PRESSURE GAUGE AV-PR-MN-001 (0,05% full scale) | MET-CAL Engineering Services, S.A. / Aragón Valencia & Asociados | 0 / 1 |
| | Presión (relativa) | Manómetros | Comparación directa | P-PTM-028 | 18 | 34 475 | kPa | Temperatura y humedad relativa | (15 a 25) °C / <80% | 29 | kPa | 2 | 95.45% | DIGITAL PRESSURE GAUGE AV-PR-MN-002 (0,05% full scale) | MET-CAL Engineering Services, S.A. / Aragón Valencia & Asociados | 0 / 1 |
| | Presión (relativa) | Manómetros | Comparación directa | P-PTM-028 | 69 | 69 000 | kPa | Temperatura y humedad relativa | (15 a 25) °C / <80% | 207 | kPa | 2 | 95.45% | DIGITAL PRESSURE GAUGE AV-PR-MN-003 (0,05% full scale) | Kimball Electronic Laboratory, Inc. | 0 / 1 |

Alcance de la Acreditación

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales |
|------------------------------------|--|---------------------|------------------------------|---|--------------|----------|---|-------------------------------|-------------------------|----------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio |
| Presión relativa | Manómetros diferenciales / Medidores de presión diferencial | Comparación directa | P-PTM-040 | 0 | 3480 | Pa | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 25) °C / <80% | 1.8 | Pa | 2 | 0.9545 | Manómetro diferencial patrón | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 / 1 |
| Temperatura | Termómetros digitales y analógicos: Termopar, RTD, Termistor | Comparación directa | P-PTM-029 | 0 | ---- | °C | Temperatura y humedad relativa | (18 a 28)°C (45 a 85)% | 0.68 | °C | 2 | 95.45% | IPRT ISOTECH 935-14-95II | INSCO METROLOG Y Inc. | 0 / 1 |
| | Termómetros digitales y analógicos: Termopar, RTD, Termistor | Comparación directa | P-PTM-029 | -15 | 150 | °C | Temperatura y humedad relativa | (18 a 28)°C (45 a 85)% | 0,71 | °C | 2 | 95.45% | IPRT ISOTECH 935-14-95II | INSCO METROLOG Y Inc. | 0 / 1 |
| | Termómetros digitales y analógicos: Termopar, RTD, Termistor | Comparación directa | P-PTM-029 | 30 | 350 | °C | Temperatura y humedad relativa | (18 a 28)°C (45 a 85)% | 0,71 | °C | 2 | 95.45% | IPRT ISOTECH 935-14-95II | INSCO METROLOG Y Inc. | 0 / 1 |
| Tensión eléctrica continua | Multímetros / medidor de voltaje DC | Comparación directa | P-PTM-030 | 0.01 | 18 | V | Temperatura y humedad relativa | (18 a 28) °C ; < 80 % | 0,00059 | V | 2 | 95.45% | Multimeter AV-EL-MU-005 | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 |
| Tensión eléctrica alterna | Multímetros / medidor de voltaje AC | Comparación directa | P-PTM-030 | 0.1 | 90 | V | Temperatura, humedad relativa, frecuencia | (18 a 28) °C ; < 80 % ; 60 Hz | 0.042 | V | 2 | 95.45% | Multimeter AV-EL-MU-005 | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 |
| | Multímetros / medidor de voltaje AC | Comparación directa | P-PTM-030 | 110 | ---- | V | Temperatura, humedad relativa, frecuencia | (18 a 28) °C ; < 80 % ; 60 Hz | 0.34 | V | 2 | 95.45% | Multimeter AV-EL-MU-005 | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 |
| | Multímetros / medidor de voltaje AC | Comparación directa | P-PTM-030 | 220 | ---- | V | Temperatura, humedad relativa, frecuencia | (18 a 28) °C ; < 80 % ; 60 Hz | 0.43 | V | 2 | 95.45% | Multimeter AV-EL-MU-005 | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 |
| Corriente eléctrica alterna | Multímetro y amperímetro AC | Comparación directa | P-PTM-030 | 0.025 | 2.5 | A | Temperatura, humedad relativa, frecuencia | (18 a 28) °C ; < 80 % ; 60 Hz | 0.0045 | A | 2 | 95.45% | Multimeter AV-EL-MU-005 | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 |
| Corriente eléctrica continua | Multímetro y amperímetro DC | Comparación directa | P-PTM-030 | 0.001 | 2.5 | A | Temperatura y humedad relativa | (18 a 28) °C ; < 80 % | 0.0077 | A | 2 | 95.45% | Multimeter AV-EL-MU-005 | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 |
| Resistencia a 2 hilos | Multímetros | Comparación directa | P-PTM-030 | 1 | 10 | MΩ | Temperatura y humedad relativa | (18 a 28) °C ; < 80 % | 0.073 | Ω | 2 | 95.45% | Multimeter AV-EL-MU-005 / Década de | MET-CAL Engineering Services, S.A. | 0 |

Alcance de la Acreditación

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales | |
|------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------|----------|-------------------------|---|--|----------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|-------|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio | |
| 8 | Longitud | Calibradores Vernier, analógicos y digitales (medición exteriores) | Comparación directa | P-PTM-031 | 1.005 | 250 | mm | Temperatura y humedad relativa | (18 a 22)°C (30 a 80)% | 0,0084 | mm | 2 | 95.45% | resistencia AV-EL-DR-001 GAUGE BLOCK SET AV-DI-BC-01 (grado 1)/AV-DI-BC-02 (grado 1) | Kimball Electronic Laboratory, Inc. | 0 |
| | Longitud | Calibradores Vernier, analógicos y digitales (medición profundidad) | Comparación directa | P-PTM-031 | 1.005 | 100 | mm | Temperatura y humedad relativa | (18 a 22)°C (30 a 80)% | 0,0082 | mm | 2 | 95.45% | GAUGE BLOCK SET AV-DI-BC-01 (grado 1)/AV-DI-BC-02 (grado 1) | Kimball Electronic Laboratory, Inc. | 0 |
| | Longitud | Calibradores Vernier, analógicos y digitales (medición interiores) | Comparación directa | P-PTM-031 | 1.005 | 100 | mm | Temperatura y humedad relativa | (18 a 22)°C (30 a 80)% | 0,0059 | mm | 2 | 95.45% | GAUGE BLOCK SET AV-DI-BC-01 (grado 1)/AV-DI-BC-02 (grado 1) | Kimball Electronic Laboratory, Inc. | 0 |
| | Longitud | Micrómetros digitales y analógicos de exteriores | Comparación directa | P-PTM-031 | 1.005 | 25 | mm | Temperatura y humedad relativa | (15 a 25)°C (30 a 80)% | 0,00074 | mm | 2 | 95.45% | GAUGE BLOCK SET AV-DI-BC-01 (grado 1)/AV-DI-BC-02 (grado 1) | Kimball Electronic Laboratory, Inc. | 0 |
| | Longitud | Indicadores analógicos y digitales / de dial / Medidores de espesor | Comparación directa | P-PTM-015 | 1.005 | 100 | mm | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 25) °C / <80% | 0.0011 | mm | 2 | 0.9545 | Juego de bloques patrón | Kimball Electronic Laboratory, Inc. | 0 / 1 |
| | Longitud | Reglas | Comparación directa | P-PTM-044 | 1 | 1000 | mm | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 25) °C / <80% | 0.48 | mm | 2 | 95.45% | Regla Patrón | Technical Maintenance, Inc. | 0/1 |
| 9 | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 1 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,011 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 2 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0062 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 5 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; | 0,0076 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |

Alcance de la Acreditación

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------------|---|--------------|----------|-------------------------|---|--|----------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio | |
| 9 | | | | | | | presión atmosférica | (600 a 1 100) hPa | | | | | | | | |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 10 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0098 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 20 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0076 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 50 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0076 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 100 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0077 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 200 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0077 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 500 | ---- | mg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,011 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 1 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,010 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 2 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0089 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 5 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0078 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |

Alcance de la Acreditación

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------------|---|--------------|----------|-------------------------|---|--|----------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|--|--|---|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio | |
| 9 | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 10 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,012 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 20 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,013 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 50 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,029 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 100 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,077 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 200 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,11 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 500 | ---- | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,50 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 1 | ---- | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,43 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 | Henry Troemner LLC | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 2 | ---- | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,88 | mg | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-020 / Pesa AV-2K-001 | Henry Troemner LLC / Laboratorio Costarricense de Metrología | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 5 | ---- | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 1,8 | mg | 2 | 95.45% | Pesa AV-5K-001 | Laboratorio Costarricense de Metrología | 0 |

Alcance de la Acreditación

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales | |
|------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------|----------|-------------------------|---|---|----------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio | |
| 9 | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 10 | ---- | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 5,7 | mg | 2 | 95.45% | Pesa AV-PS-P10K-003 / 004 / 005 | INSCO METROLOG Y INC. | 0 |
| | Masa | Pesa | Comparación directa por sustitución | P-PTM-035 | 20 | ---- | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | (15 a 25) °C ; (40 a 65) % ; (600 a 1 100) hPa | 100 | mg | 2 | 95.45% | Pesa AV-PS-P10K-003 / 004 / 005 | INSCO METROLOG Y INC. | 0 |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0,001 | 200 | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,000089 | g | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-002 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0,001 | 500 | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0,0012 | g | 2 | 95.45% | Juego de pesas AV-PS-JP-002 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0.01 | 2000 | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0.012 | g | 2 | 95.45% | Juego de pesas F1 -F2 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0.01 | 10000 | g | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0.041 | g | 2 | 95.45% | Juego de pesas F2 - M1 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0.01 | 50 | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0.0041 | kg | 2 | 95.45% | Juego de pesas M1 - M2 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0.01 | 150 | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0.017 | kg | 2 | 95.45% | Juego de pesas M1 - M2 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0.01 | 500 | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0.042 | kg | 2 | 95.45% | Juego de pesas M2 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| 9 | Masa | Instrumento de pesaje de | Comparación directa | P-PTM-036 | 0.1 | 1000 | kg | Temperatura, Humedad relativa y | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; | 0.29 | kg | 2 | 95.45% | Juego de pesas M2 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |

Alcance de la Acreditación

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales | |
|------------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|---|--------------|----------|--------------------------------|---|---|----------|---------------------|--------------------|---|---|-------------------------------------|-----|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio | |
| | funcionamiento no automático | | | | | | presión atmosférica | (600 a 1 100) hPa | | | | | | | | |
| | Masa | Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático | Comparación directa | P-PTM-036 | 0.1 | 2000 | kg | Temperatura, Humedad relativa y presión atmosférica | ((15 a 27) °C ; (20 a 80) % ; (600 a 1 100) hPa | 0.41 | kg | 2 | 95.45% | Juego de pesas M2 | Aragón Valencia & Asociados | 1 |
| 10 | Par Torsional | Herramientas dinámométricas / Torquímetros | Comparación directa | P-PTM-027 | 4 | 50 | Nm | Temperatura, Humedad relativa | (18 a 28)°C (28 a 75)% | 0.97 | Nm | 2 | 95.45% | Torque Transducer AV-FU-TT-01 | Kimball Electronic Laboratory, Inc. | 0 |
| | Par Torsional | Herramientas dinámométricas / Torquímetros | Comparación directa | P-PTM-027 | 4 | 500 | Nm | Temperatura, Humedad relativa | (18 a 28)°C (28 a 75)% | 1.6 | Nm | 2 | 95.45% | Torque Transducer AV-FU-TT-02 | MCS Calibration, Inc. | 0 |
| 11 | Volumen | Pipetas | Gravimétrico | P-PTM-017 | 10 | 100 | µl | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.15 | µl | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0 |
| | Volumen | Pipetas | Gravimétrico | P-PTM-017 | 100 | 1000 | µl | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 1 | µl | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 |
| | Volumen | Pipetas | Gravimétrico | P-PTM-017 | 0.1 | 10 | ml | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.019 | ml | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 |
| | Volumen | Equipo volumétrico para dispensar: Buretas, dispensadores de pistón | Gravimétrico | P-PTM-017 | 0.1 | 200 | ml | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.012 | ml | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 |
| | Volumen | Equipo volumétrico para contener: Probetas, matraces, beaker, picnómetros, balón aforado | Gravimétrico | P-PTM-018 | 1 | 5000 | ml | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.0020 | ml | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 |
| | Volumen | Tanques serafín | Gravimétrico | P-PTM-045 | -- | 10 | l | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.0026 | l | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 |
| Volumen | Tanques serafín | Gravimétrico | P-PTM-045 | -- | 20 | l | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.0029 | l | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 | |

Alcance de la Acreditación

| Servicio de calibración o medición | | | | Intervalo de medición o punto de medición | | | Condiciones de medición | | Incertidumbre expandida | | | | Patrón de referencia del laboratorio | | Datos adicionales |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------|---|--------------|----------|--------------------------------|---------------------|-------------------------|----------|---------------------|--------------------|---|-----------------------------|---------------------------|
| Magnitud | Instrumento de medición | Método de medida | Procedimiento de calibración | Valor mínimo | Valor máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Valor | Unidades | Factor de cobertura | Nivel de confianza | Descripción del patrón | Origen de trazabilidad | Categoría del laboratorio |
| Volumen | Tanques serafín | Gravimétrico | P-PTM-045 | -- | 25 | l | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.0030 | l | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 |
| Volumen | Tanques serafín | Gravimétrico | P-PTM-045 | -- | 50 | l | Temperatura y Humedad relativa | (15 a 30) °C / <80% | 0.0050 | l | 2 | 95.45% | Juego de masas patrón / termómetro patrón | Aragón Valencia & Asociados | 0/1 |

| Modificación | Fecha de vigencia |
|---------------------------------|--|
| Suspensión de la acreditación | Del 13 de junio al 24 de agosto del 2023 |
| Ampliación de magnitud, volumen | Del 31 de julio del 2024 al 30 de marzo del 2026 |

Fin del documento