



Soluciones metrológicas con trazabilidad documentada para asegurar la conformidad del proceso.

Mantenimiento · Reparación · Calibración de instrumentos de medición, con trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades bajo los lineamientos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

ISO/IEC 17025:2017

NTC-ISO 10012:2003

ISO 9001:2015

OIML D10

BROCHURE CORPORATIVO DE SERVICIOS METROLÓGICOS

ESPECIALISTAS EN EL CONTROL DE LA MEDICIÓN INDUSTRIAL

MTM Metrología es una empresa técnica dedicada al mantenimiento, reparación y calibración de instrumentos de medición para los sectores industrial, farmacéutico, energético, minero y de salud.

No entregamos únicamente un certificado.

Entregamos **certeza**: la evidencia objetiva de que cada instrumento de su planta mide dentro de la tolerancia que su proceso exige y dentro de los EMP (Errores Máximos Permitidos) por el fabricante del instrumento.

Nuestro trabajo se apoya en **patrones trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI)**, procedimientos alineados a la **ISO/IEC 17025:2017** y un enfoque de gestión de la medición conforme a la **NTC-ISO 10012:2003**, adopción colombiana idéntica de la ISO 10012, plenamente integrable a sistemas de calidad **ISO 9001:2015**.

NUESTRO PROPÓSITO

MINIMIZAR EL RIESGO DE OBTENER RESULTADOS DE MEDICIÓN INCORRECTOS

...que afecten la calidad del producto, la seguridad del proceso o el cumplimiento normativo de su empresa.

Servicio **en sitio** o **en laboratorio**, programado según su ventana de parada.

+30	+15	06	100%
años de experiencia en metrología industrial	empresas de sectores revgulados nos respaldan	magnitudes atendidas con patrones trazables	de servicios con trazabilidad documentada

¿POR QUÉ ELEGIR MTM?

01

TRAZABILIDAD DEMOSTRABLE, NO DECLARADA

Cada resultado se soporta en patrones con cadena de trazabilidad al SI y con incertidumbre declarada. Evidencia lista para auditoría interna, externa o de cliente.

02

VAMOS MÁS ALLÁ DE LA CALIBRACIÓN

La calibración le dice cómo está el equipo. La confirmación metrológica le dice si ese equipo sirve para su proceso. Nosotros hacemos las dos.

03

OPTIMIZAMOS SU GASTO EN CALIBRACIÓN

Determinamos intervalos de recalibración con base estadística (guía OIML D10). Deje de calibrar de más lo que no lo necesita y de menos lo que sí.

04

UN SOLO PROVEEDOR, CICLO COMPLETO

Calibramos, ajustamos, reparamos y mantenemos. Menos proveedores, menos tiempo fuera de servicio, menos gestión administrativa.

05

SERVICIO EN SITIO O EN LABORATORIO

Programamos según su ventana de parada. El objetivo es que su línea siga produciendo mientras aseguramos su instrumentación.

06

LENGUAJE DE INGENIERÍA, RESULTADO DE NEGOCIO

Cálculo de TUR, análisis de consistencia y evaluación de conformidad, traducidos a decisiones concretas de mantenimiento y calidad.

UN INSTRUMENTO SIN CONFIRMAR ES UNA DECISIÓN TOMADA A CIEGAS.

NUESTROS SERVICIOS

01

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

CON PATRONES TRAZABLES AL SISTEMA INTERNACIONAL

- Calibración en sitio o en laboratorio.
- Certificado con errores e **incertidumbre de medición** declarada.
- Evaluación de conformidad contra sus tolerancias de proceso.
- Cálculo de **TUR** y capacidad de medición.
- Procedimientos alineados a ISO/IEC 17025:2017.
- Etiqueta de estado y próximo intervalo sugerido.

02

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

INSTRUMENTOS DISPONIBLES, PROCESOS SIN INTERRUPCIONES

- Mantenimiento de equipos de diferentes magnitudes.
- Rutinas preventivas programadas según criticidad.
- Diagnóstico técnico y reporte de estado.
- Menos paradas no planificadas por falla de instrumentación.

03

REPARACIÓN Y AJUSTE DE INSTRUMENTOS

RECUPERE EL EQUIPO ANTES DE REEMPLAZARLO

- Reparación de instrumentos de **múltiples marcas**.
- Ajuste del recurso de medición y calibración de verificación.
- Criterio técnico y económico: reparar vs. reemplazar.
- Taller de metalmecánica de apoyo para piezas y componentes.

SERVICIOS DE ALTO VALOR

04

CONFIRMACIÓN METROLÓGICA

NUESTRO SERVICIO DIFERENCIADOR

Verificamos que su instrumento **cumple los requisitos metrológicos del proceso** en el que se usa.

- Análisis del certificado frente a los requisitos del proceso.
- Verificación: inspección + evaluación de conformidad.
- Evaluación del **Índice de Consistencia (IC)** del equipo.
- Revisión y optimización de intervalos de recalibración (derivadas).
- Confirmación formal de los recursos de medición.
- Acciones preventivas y correctivas del sistema de medición.

05

CONSULTORÍA Y GESTIÓN METROLÓGICA

SISTEMAS DE MEDICIÓN QUE APRUEBAN AUDITORÍAS

- Elaboración y revisión de **planes de control metrológico**.
- Auditorías al sistema de medición.
- Aseguramiento de la validez de los resultados (AVR).
- Estadística y análisis de datos aplicados a metrología.
- Selección de instrumentos y diseño de sistemas de medición.
- Selección de proveedores para calibraciones acreditadas y outsourcing metrológico.
- Capacitación y entrenamiento in-company y cursos abiertos.
- Asesoría en NTC-ISO 10012:2003 · ISO 9001:2015 · ISO/IEC 17025:2017.

DOCUMENTACIÓN QUE USTED RECIBE

- Certificado de calibración con incertidumbre y trazabilidad y cálculos de deriva.
- Declaración de conformidad frente a tolerancias del proceso.
- Informe de confirmación metrológica: apto / no apto.
- Etiqueta de estado de calibración y recomendación de próximo intervalo según solicitud del cliente.

MAGNITUDES Y ALCANCES

MAGNITUD	ALCANCE	APLICACIÓN TÍPICA
PRESIÓN	Hasta 10 000 psi Vacío absoluto	Manómetros, transmisores, calibradores, líneas hidráulicas y neumáticas.
TEMPERATURA	Hasta 350 °C	Termómetros, termocuplas, RTD, hornos, cámaras, cadena de frío.
TORQUE	Hasta 800 lb·ft	Torquímetros, apriete controlado, ensamble crítico.
ELÉCTRICA	Hasta 1 000 Vac / Vdc	Multímetros, fuentes, pinzas, tableros e instrumentación.
LONGITUD	Según instrumento	Calibradores, , micrómetros, comparadores y todo equipo de medición dimensional.
MASA	Según instrumento	Balanzas, básculas y pesas patrón.

NUESTROS PATRONES

Todos los servicios se ejecutan con **patrones de referencia, patrones de trabajo y patrones de verificación** con trazabilidad documentada al Sistema Internacional de Unidades, calibrados en intervalos definidos según estabilidad, deriva, propósito y grado de uso del equipo.

CÓMO TRABAJAMOS

Cuatro etapas. Un sistema de medición bajo control.

01

ANÁLISIS

Entendemos su proceso antes de tocar un instrumento.

- Inventario y criticidad de equipos.
- Requisitos metrológicos reales del proceso.
- Diagnóstico y auditoría del sistema de medición.
- Revisión de intervalos e historial.

02

INTERVENCIÓN

Calibración, ajuste, mantenimiento o reparación.

- Calibración con patrones trazables al SI.
- Ajuste y/o reparación del recurso de medición.
- Mantenimiento según diagnóstico.
- En sitio o en laboratorio.

03

VALIDACIÓN

El paso que la mayoría omite.

- Resultados vs. requisitos metrológicos.
- Inspección + evaluación de conformidad.
- Cálculo de TUR e índice de consistencia.
- Confirmación: apto / no apto.

04

MEJORA

El sistema se optimiza con datos, no con costumbre.

- Intervalos optimizados con OIML D10.
- Detección de desviaciones en equipos y personal.
- Acciones preventivas y correctivas.
- Plan de control metrológico actualizado.

UN SISTEMA DE MEDICIÓN DOCUMENTADO, DEFENDIBLE EN AUDITORÍA Y ECONÓMICAMENTE EFICIENTE.



LO QUE GANA SU PLANTA

– AHORRO

AHORRO REAL Y MEDIBLE

Elimine calibraciones y mantenimientos innecesarios. Al determinar intervalos con base estadística, deja de pagar por servicios que su equipo aún no requiere, sin perder control.

– EXACTITUD

MENOS ERRORES DE MEDICIÓN

Detectamos desviaciones en los equipos, en las calibraciones y en el personal que emite resultados. Menos reprocesos, menos producto no conforme, menos reclamos.

– CUMPLIMIENTO

NORMATIVIDAD SIN SOBRESALTOS

Evidencia objetiva lista para auditorías internas y externas: ISO 9001:2015, NTC-ISO 10012:2003, ISO/IEC 17025:2017 y requisitos de sus clientes y entes de control.

– PRODUCTIVIDAD

CALIDAD Y CONTINUIDAD OPERATIVA

Instrumentos confiables significan procesos estables y decisiones correctas: mayor rendimiento y una garantía de seguridad y veracidad en toda la trazabilidad del sistema.

EL COSTO DE NO MEDIR BIEN

UN INSTRUMENTO FUERA DE TOLERANCIA NO AVISA. SIGUE ENTREGANDO NÚMEROS. EL PROBLEMA APARECE DESPUÉS: EN EL LOTE RECHAZADO, EN LA NO CONFORMIDAD, EN RE-TRABAJOS.

EMPRESAS QUE YA CONFÍAN EN NOSOTROS

Nuestra experiencia se ha construido en sectores donde una medición incorrecta no es un detalle: es una no conformidad, un lote perdido o un riesgo sanitario.

FARMACÉUTICO Y SALUD

PROCAPS · FARMALÍQUIDOS · NEOPHARMA · DADIS · BODY & SOUL

INDUSTRIAL, MINERÍA Y ENERGÍA

CHM MINERÍA · PROMIGAS · FÁBRICA DE LICORES DEL MAGDALENA · SERPROIM · IDALCOME

LABORATORIOS Y CERTIFICACIÓN

INCOLAB SERVICES COLOMBIA · METROCARIBE · LADEE · ASECAL

ACADEMIA Y FORMACIÓN TÉCNICA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA · CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMÁN · SENA · UNIVERSIDAD LIBRE

Entre otros...

SECTORES ATENDIDOS

Farmacéutico · Alimentos y bebidas · Minería · Petróleo y gas · Energía · Metalmecánica · Salud · Laboratorios de ensayo · Formación técnica.

MODALIDADES DE SERVICIO

Servicio en sitio · Servicio en laboratorio · Contratos anuales de plan metrológico · Outsourcing de gestión metrológica · Capacitación in-company.

¿NECESITA CONFIRMAR SUS EQUIPOS CALIBRADOS?

Solicite su **diagnóstico metrológico**. Evaluamos su inventario de instrumentos y le entregamos un plan de control metrológico con alcance, tiempos y costos definidos.

UBICACIÓN

Barranquilla, Atlántico — Colombia

CELULAR

310 503 1771

E-MAIL

lizarazojavier@mtmmetrologia.com

SITIO WEB

lizarazojavier.wixsite.com/cfmmetrologia



Soluciones metrológicas con trazabilidad documentada para asegurar la conformidad del proceso.

ISO/IEC 17025:2017

NTC-ISO 10012:2003

ISO 9001:2015

OIML D10