



SAM METROLOGÍA

Sistema de Aseguramiento Metrológico

GUÍA RÁPIDA

Versión 8.5 | Diciembre 2025

Referencia rápida de procesos esenciales
 <https://sammetrologia.com>

→] 1. ACCESO AL SISTEMA

- 1 Ingrese a: <https://sammetrologia.com>
- 2 Login: Usuario y contraseña (proporcionados por su administrador)

💡 **Primer ingreso:** Cambie su contraseña en Mi Perfil > Cambiar Contraseña

≡ 2. MENÚ PRINCIPAL

Sección	Para qué sirve
 Dashboard	Ver resumen general y estadísticas
 Equipos	Listado completo de equipos
 Actividades	Calendario de vencimientos
 Reportes	Generar PDFs y exportar datos

⊕ 3. CREAR EQUIPO NUEVO

- 1 Menú **Equipos** > Botón "**Añadir Equipo**" (azul, arriba derecha)
- 2 **Campos obligatorios:** Código interno, Nombre, Tipo, Ubicación, Responsable
- 3 **Datos técnicos:** Marca, Modelo, Serie, Rango, Resolución, EMP
- 4 Click "**Guardar**"

💡 **Código interno:** Use prefijos cortos (BAL-001, TERM-001, MIC-001)

4. REGISTRAR CALIBRACIÓN

- 1** Click en el **equipo** > Pestaña "**Calibraciones**"
- 2** Click "**Añadir Calibración**"
- 3** **Completar:** Fecha, Próxima calibración, Entidad, N° Certificado
- 4** **Subir PDF** del certificado de calibración
- 5** Seleccionar **Resultado:** Conforme / No Conforme

⚠ PDF obligatorio: El certificado de calibración es requerido por la norma ISO 17025

✓ 5. CONFIRMACIÓN METROLÓGICA

Análisis de aptitud después de calibración (ISO 10012:2003)

- 1 Detalle equipo > "Análisis de Confirmación"
- 2 Sistema compara **Error detectado vs EMP**
- 3 Decisión automática: **APTO / NO APTO**
- 4 Generar **PDF de confirmación**

☒ 6. COMPROBACIÓN INTERMEDIA

Verificación entre calibraciones (ISO 17020:2012)

- 1 Detalle equipo > Pestaña "**Comprobaciones**"
- 2 **Opción A:** Subir documento externo (PDF laboratorio)
- 3 **Opción B:** Crear informe interno con resultados de verificación

🔧 7. REGISTRAR MANTENIMIENTO

- 1 Detalle equipo > "**Añadir Mantenimiento**"
- 2 **Tipo:** Preventivo / Correctivo
- 3 **Actividades realizadas:** Lista de tareas ejecutadas
- 4 **Próximo mantenimiento:** Programar fecha

📅 8. INTERVALOS DE CALIBRACIÓN (ILAC G-24:2022)

Manual

Especificado por norma o cliente

Predictivo Multifactorial

Basado en estabilidad, uso e impacto

Escalera (Método 1)

Ajuste reactivo según resultados

Carta Control (Método 2)

Ánalysis de deriva temporal

Acceso: Detalle equipo > "Análisis de Intervalos"

9. GENERAR REPORTES

Reporte	Contenido
Hoja de Vida PDF	Historial completo del equipo
Vencimientos	Próximas calibraciones y mantenimientos
Export Excel	Listado de equipos en hoja de cálculo
Dashboard PDF	Estadísticas y gráficas generales
ZIP Masivo	Todos los certificados de calibración

10. DAR DE BAJA UN EQUIPO

- 1 Detalle equipo > Botón "**Dar de Baja**"
- 2 Especificar **motivo**: Obsoleto, Dañado, Vendido, etc.
- 3 Confirmar acción (el equipo se oculta pero **mantiene historial**)

 **No se elimina:** Los datos se conservan para auditorías (soft delete)

ATAJOES Y CONSEJOS

Búsqueda Rápida

Use el buscador en "Equipos" para filtrar por código, nombre o tipo

Notificaciones

Revise alertas en el dashboard (próximos vencimientos)

Guardar Frecuente

Sesiones expiran a los 30 min de inactividad

Acceso Móvil

La plataforma es responsive, funciona en tablets y móviles

ESTADOS DE EQUIPOS

Estado	Significado
● Operativo	En uso normal, calibrado y vigente
● Próximo a Vencer	Calibración vence en menos de 30 días
● Vencido	Calibración expiró, requiere recalibración
● En Mantenimiento	Fuera de servicio temporalmente
● De Baja	Retirado del inventario activo

NORMAS APLICABLES

Norma	Aplica en
ISO 17020:2012	Organismos de inspección, comprobaciones
ISO 17025:2017	Laboratorios de calibración, trazabilidad
ISO 10012:2003	Confirmación metrológica, gestión de equipos
ILAC G-24:2022	Determinación de intervalos de calibración
OIML D10	Intervalos de calibración para instrumentos

❓ PREGUNTAS FRECUENTES

P: ¿Puedo editar una calibración ya registrada?

R: Sí, desde detalle del equipo > pestaña Calibraciones > botón Editar

P: ¿Qué hago si el certificado PDF es muy grande?

R: Comprima el PDF antes de subirlo (máximo 10 MB)

P: ¿Cómo agrego usuarios a mi empresa?

R: Solo administradores pueden agregar usuarios (requiere permisos especiales)

P: ¿Los datos están seguros?

R: Sí, sistema multiempresa con aislamiento total de datos por empresa

P: ¿Hay límite de equipos?

R: Depende del plan contratado (consulte con su administrador)

📞 SOPORTE Y CONTACTO

 **Web:** <https://sammetrologia.com>

 **Email:** metrologiasam@gmail.com

 **Dudas:** Contacte a su administrador del sistema

SAM Metrología - Sistema de Aseguramiento Metrológico

Versión 8.5 | Diciembre 2025

Conforme a ISO 17020:2012, ISO 17025:2017, ISO 10012:2003, ILAC G-24:2022