



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

AUDITORÍAS INTEGRALES DE CALIBRACIÓN SAYCO, S.A. DE C.V.

**FERROCARRIL DE RÍO FRÍO No.362 DEPARTAMENTO 302, COL. AGRÍCOLA ORIENTAL
C.P. 08500, ALCALDÍA IZTACALCO, CIUDAD DE MÉXICO**

Como Laboratorio de Calibración.

*De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018
ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:*

Analizadores específicos*

**Acreditación No: AE-39
Vigente a partir del: 2022-08-17**

El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.


María Isabel López Martínez
Directora General



* *En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 21LC1461

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.
Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

FOR-LAB-011-01

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

AE-39

Fecha de emisión:
Revisión:

2024-01-24
02

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Fracción de cantidad de Hidrocarburos Totales como Hexano HC (C ₆ H ₁₄) Analizador de Gases para Fuentes Móviles (CAM-14)	Comparación directa CONTRA MRC NOM-047-SEMARNAT-2014, Punto 8.10	(40 a 450) µmol/mol (±1 %)	Presión relativa del flujo de la mezcla de gas patrón (MRC) proveniente de un regulador de presión (60 a 102) kPa [Presión atmosférica + (0.4 a 0.9) kPa]	(0.94 a 3.3) µmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes NIST y NMI-VSL (a través de productores nacionales)	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Hidrocarburos Totales como Propano HC (C ₃ H ₈) Analizador de Gases para Fuentes Móviles (CAM-14)	Comparación directa CONTRA MRC NOM-047-SEMARNAT-2014, Punto 8.10	(80 a 900) µmol/mol (±1 %)	Presión relativa del flujo de la mezcla de gas patrón (MRC) proveniente de un regulador de presión (60 a 102) kPa [Presión atmosférica + (0.4 a 0.9) kPa]	(1.1 a 6.4) µmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes NIST y NMI-VSL (a través de productores nacionales)	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Monóxido de Carbono CO Analizador de Gases para Fuentes Móviles (CAM-14)	Comparación directa CONTRA MRC NOM-047-SEMARNAT-2014, Punto 8.10	(0.3 a 3.5) cmol/mol (±1 %)	Presión relativa del flujo de la mezcla de gas patrón (MRC) proveniente de un regulador de presión (60 a 102) kPa [Presión atmosférica + (0.4 a 0.9) kPa]	(0.0073 a 0.026) cmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes NIST y NMI-VSL (a través de productores nacionales)	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Dióxido de Carbono CO ₂ Analizador de Gases para Fuentes Móviles (CAM-14)	Comparación directa CONTRA MRC NOM-047-SEMARNAT-2014, Punto 8.10	(7 a 16) cmol/mol (±1 %)	Presión relativa del flujo de la mezcla de gas patrón (MRC) proveniente de un regulador de presión (60 a 102) kPa [Presión atmosférica + (0.4 a 0.9) kPa]	(0.049 a 0.15) cmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes NIST y NMI-VSL (a través de productores nacionales)	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Oxígeno O ₂ Analizador de Gases para Fuentes Móviles (CAM-14)	Comparación directa CONTRA MRC NOM-047-SEMARNAT-2014, Punto 8.10	21 cmol/mol (±2.4 %)	Presión relativa del flujo de la mezcla de gas patrón (MRC) proveniente de un regulador de presión (60 a 102) kPa [Presión atmosférica + (0.4 a 0.9) kPa]	0.42 cmol/mol	Mezclas de gas aire cero patrón de referencia CENAM (a través de productores nacionales)	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Óxido Nítrico NOx Analizador de Gases para Fuentes Móviles (CAM-14)	Comparación directa CONTRA MRC NOM-047-SEMARNAT-2014, Punto 8.10	(300 a 3 000) µmol/mol (±1 %)	Presión relativa del flujo de la mezcla de gas patrón (MRC) proveniente de un regulador de presión (60 a 102) kPa [Presión atmosférica + (0.4 a 0.9) kPa]	(2.9 a 29) cmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes NIST y NMI-VSL (a través de productores nacionales)	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Hidrocarburos Totales como Metano HC (CH ₄) Detector o indicador de gases explosivos	Comparación directa contra MRC	(1.0 a 2.5) cmol/mol (±2 %) (20 a 50) %LEL	Flujo de gas proveniente de cilindro de MRC 0.5 L/min a 2 L/min	(0.035 a 0.058) cmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes balance nitrógeno. Patrón de referencia NIST, NMI-VSL o CENAM (a través de productores nacionales) SAYCO-AEFF-01-B; SAYCO-AEFF-02-A	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Monóxido de Carbono CO Detector o indicador de gases explosivos	Comparación directa contra MRC	(25 a 50) µmol/mol (±2 %)	Flujo de gas proveniente de cilindro de MRC 0.5 L/min a 2 L/min	(0.5 a 1.0) µmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes balance nitrógeno. Patrón de referencia NIST, NMI-VSL o CENAM (a través de productores nacionales) SAYCO-AEFF-01-B; SAYCO-AEFF-02-A	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

AE-39

Fecha de emisión:
Revisión:

2024-01-24
02

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Fracción de cantidad de Sulfuro de Hidrogeno H ₂ S Detector o indicador de gases explosivos	Comparación directa contra MRC	(12.5 a 25) μmol/mol (± 2 %)	Flujo de gas proveniente de cilindro de MRC 0.5 L/min a 2 L/min	(0.27 a 0.52) μmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes balance nitrógeno. Patrón de referencia NIST, NMI-VSL o CENAM (a través de productores nacionales) SAYCO-AEFF-01-B; SAYCO-AEFF-02-A	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Fracción de cantidad de Oxígeno O ₂ Detector o indicador de gases explosivos	Comparación directa contra MRC	(10 a 21) cmol/mol (± 2 %)	Flujo de gas proveniente de cilindro de MRC 0.5 L/min a 2 L/min	(0.21 a 0.42) μmol/mol	Mezclas de gas patrón con cuatro componentes balance nitrógeno y Gas patrón balance nitrógeno. Patrón de referencia NIST, NMI-VSL o CENAM (a través de productores nacionales) SAYCO-AEFF-01-B; SAYCO-AEFF-02-A; SAYCO-JUEGOCAM02 AIRE CERO	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios

Solo calibración de analizadores de gases para fuentes móviles

1. Yalú Castro Cabrera
2. Ma de los Ángeles Méndez Cabrera
3. Dino Irving Flores Velazco
4. Fernando Zúñiga Solano*
5. Juan Gabriel Martínez Luna
6. Salvador González Ibáñez
7. Ulises Valderrama Ramírez
8. Johnny Torres Hernández
9. Rodolfo Ortiz Ruiz
10. Marisol Sandoval Muñoz

Solo calibración de analizadores o detectores de gases explosivos:

11. Laura Arellano Olvera
12. Manuel Alejandro Hernandez y Hernandez
13. Juan Angel Rodriguez Hernandez
14. Luis Gabriel Montes de Oca Martinez
15. Luis Alberto Montes de Oca Marquez

* Para los dos alcances

Atentamente,



María Isabel López Martínez
Directora General