



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:*

Óptica*

**Acreditación No: OP-47
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 21LC1462

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

OP-47

Fecha de emisión:
Revisión:

2023-09-01
05

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
Opacidad / Opacímetros	Comparación directa con MRC NOM-045-SEMARNAT-2017 punto 6.4	7% a 68 % (± 2.5%)	Longitud de onda: 380 nm a 780 nm	0.25 % a 0.15%	Filtros de Densidad Óptica Neutra SEPROCAL (OP-01)	Laboratorio y en Sitio
Opacidad / Opacímetros	Comparación directa con MRC NOM-045-SEMARNAT-2017 punto 6.4	7% a 68 % (± 2.5%)	Longitud de onda: 565 nm	0.25 % a 0.15%	Filtros de Densidad Óptica Neutra SEPROCAL (OP-01)	Laboratorio y en Sitio
Opacidad / Opacímetros	Comparación directa con MRC NOM-045-SEMARNAT-2017 punto 6.4	7% a 78 % (± 2.5%)	Longitud de onda: 380 nm a 780 nm	0.23 % a 0.15%	Filtros de Densidad Óptica Neutra Juegos ID: SAYCO-FDN-05 a 08; SAYCO-FDN-13 a 16 CENAM	Laboratorio y en Sitio
Opacidad / Opacímetros	Comparación directa con MRC NOM-045-SEMARNAT-2017 punto 6.4	7% a 78 % (± 2.5%)	Longitud de onda: 565 nm	0.23 % a 0.14%	Filtros de Densidad Óptica Neutra Juegos ID: SAYCO-FDN-05 a 08; SAYCO-FDN-13 a 16 CENAM	Laboratorio y en Sitio
Transmitancia espectral regular / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 %	Comparación directa con MRC	τ : 0.661 % a 91.930 %	Longitud de onda: 400 nm a 750 nm	0.0070 a 0.22	Filtros Densidad Óptica neutra (1%, 10%,15%,30%, 50%, 70% y 90%) CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Absorbancia espectral regular / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.000 1	Comparación directa con MRC	a: 0.037 a 2.179 8	Longitud de onda: 400 nm a 750 nm	0.000 10 a 0.005 0	Filtros Densidad Óptica neutra (1%, 10%,15%,30%, 50%, 70% y 90%) CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	279 nm a 638 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 1 nm	0.079 nm a 0.13 nm	Filtro de óxido de Holmio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	431 nm a 879.20 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 1 nm	0.081 nm a 0.21 nm	Filtro de óxido de Didimio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	278.78 nm a 638 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 2 nm	0.094 nm a 0.13 nm	Filtro de óxido de Holmio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	431 nm a 879.27 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 2 nm	0.091 nm a 0.43 nm	Filtro de óxido de Didimio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	334 nm a 638 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 4 nm	0.14 nm a 0.29 nm	Filtro de óxido de Holmio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	431 nm a 879.33 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 4 nm	0.14 nm a 0.18 nm	Filtro de óxido de Didimio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	334 nm a 638 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 5 nm	0.18 nm a 0.21 nm	Filtro de óxido de Holmio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Longitud de onda / Espectrofotómetro UV-Vis resolución 0.001 nm	Comparación directa con MRC	431 nm a 879.53 nm	Ancho de banda espectral (ABE): 5 nm	0.18 nm a 0.22 nm	Filtro de óxido de Didimio CENAM	Sitio e Instalaciones permanentes del laboratorio
Transmitancia espectral regular / Material de referencia filtros de densidad optica neutra	Medición Directa	τ : 0.451 % a 93.667 %	Longitud de onda	0.24 % a 0.53 %	Espectrofotómetro UV-Vis OP-03 - ema	Instalaciones permanentes del laboratorio

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

ACREDITACIÓN

OP-47

Fecha de emisión:
Revisión:

2023-09-01
05

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
Absorbancia espectral regular / Material de referencia filtros de densidad óptica neutra	Medición Directa	α : 0.029 8 a 2.245 7	Longitud de onda	0.0025 a 0.23	Espectrofotómetro UV-Vis OP-03 - ema	Instalaciones permanentes del laboratorio

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios

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
11. Luis Alberto Montes de Oca Márquez
12. Manuel Alejandro Hernández y Hernández
13. Laura Arellano Olvera
14. Layla Anyany Edalid Ramos Carrillo

Atentamente,



María Isabel López Martínez
Directora General

*Signatarios 1 a 11 solo para el alcance de opacímetros

**Signatario 12 para todos los alcances

***Signatarios 13 y 14 solo el alcance de
espectrofotómetros UV-Vis y materiales de
referencia para escala fotométrica