



# Metrología y Física Aplicada

Labotarorios de Calibración

## NOSOTROS

- Somos una empresa especializada en temas de metrología y física mecánica.
- Contamos con laboratorios en óptica y temperatura de radiación, para brindar servicios de calibración y pruebas.
- Nuestro personal cuenta con más de 20 años de experiencia, trabajando en las áreas de metrología, además de varios cursos impartidos en la industria y en centros de investigación.



# Metrología y Física Aplicada

Labotarorios de Calibración

En Metrología y Física Aplicada, somos un laboratorio acreditado ante la EMA, con más de 8 años de experiencia ofreciendo servicios de calibración, mismos que podrían ser de su interés. Le invitamos a visitar nuestra página web [www.metrologiafa.com](http://www.metrologiafa.com).



Tenemos experiencia en la calibración de equipos ópticos como son luxómetros, espectrofotómetros, radiómetros, medidores de UV, colorímetros, espectroradiómetros, entre otros y equipos en temperatura de radiación como pirómetros y cámara termográficas.

Así mismo, atendemos servicios de medición y calibración de acuerdo a la necesidad de nuestros clientes y elaboramos proyectos de implementación de laboratorios y equipamiento.



# Metrología y Física Aplicada

Labotarorios de Calibración

## SERVICIOS DE CALIBRACIÓN



### Calibración de Luxómetro

Parámetro: Iluminancia

### Calibración de Espectrofotómetro

Parámetro: Respuesta Fotópica

### Calibración de Materiales de Referencia

Parámetro: Longitud de Onda / Transmitancia / Absorbancia

### Calibración de Radiómetro de UV-Medidor de Ultravioleta – Dosímetros

Parámetro: Longitud de Onda / Transmitancia

### Calibración de Lámparas

Parámetro: Flujo Luminoso

### Calibración de Lámparas

Parámetro: Temperatura de Color

### Calibración de Colorímetros

Parámetro: Coordenadas Cromáticas xy

### Calibración de Espectroradiómetro-Espectrofotómetro

Parámetro: Longitud de onda, Radiancia, Temperatura de color, Coordenadas cromáticas.

### Termómetros de radiación por Infrarrojo

Parámetro: Temperatura de radiancia



# Metrología y Física Aplicada

## Labotarorios de Calibración

### Calibración de Lámparas

Parámetro: Flujo Luminoso

### Calibración de Lámparas

Parámetro: Temperatura de Color

### Calibración de Colorímetros

Parámetro: Coordenadas Cromáticas xy

**Calibración de Espectroradiómetro-Espectrofotómetro** Parámetro: Longitud de onda, Radiancia, Temperatura de color, Coordenadas cromáticas.

### Calibración de Brillómetros

Parámetro: Unidades de brillo

### Calibración de Medidor de bioluminiscencia

Parámetro: Unidades relativas de luz

### Calibración de Piranómetro

Parámetro: Radiación

### Calibración de Cabinas de Iluminacion

Parámetro: Temperatura de color, Coordenadas cromáticas

### Calibración de Refractómetros

Parámetro: Grados de concetración Brix





# Metrología y Física Aplicada

## Labotarorios de Calibración

### ► CURSOS

Instructor: Dr. José Guadalupe Suárez Romero

Doctor en Ciencias - Especialidad en Óptica

Universidad: *Instituto Politécnico Nacional/IPN-ESFM*

Maestría y Doctorado: *Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica INAOE*

Trabajó en el *Centro Nacional de Metrología* CENAM durante 1994-2004 en la división de Óptica y

Radiometría del Área de Metrología Física

### Oferta de cursos

**Introducción a la metrología y a la estimación de incertidumbres**

**Colorimetría**

**Polarimetría**

**Espectrofotometría**

**Radiometría y fotometría**

**Espectroradiometría**

**Iluminancia**

**Pirometría**



**emca**  
entidad mexicana de acreditación s.c.

**ACREDITA  
A**

**METROLOGÍA Y FÍSICA APLICADA S.A. DE C.V.  
METROLOGÍA Y FÍSICA APLICADA**

XEL-HA No. 22, XEL-HA, COLONA VISTA AZUL,  
C.P. 75087, QUERÉTARO, QUERÉTARO, 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-34  
Vigente a partir del: 2017/10/04

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 asegurados 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 requisitos de la Norma ISO 9001:2015 "Sistema de Gestión de la Calidad: Requisitos" y además son aplicables a sus requisitos pertinentes."

Por la cualidad y la competencia de sus servicios, sus:

  
**María Isabel López Martínez**  
Directora Ejecutiva

 

\*1840370 actualizaciones de la norma de acreditación vigente a partir de 2018-03-30.  
Prácticamente se garantiza este documento cuando el laboratorio de acreditación, deberá estar acompañado del sistema técnico.  
Para recibir el acta de la vigencia de este certificado, mostrar el pago de fees



—Cuentan que La Mancha es buena  
a caballo y a sueldo. ¿La verdad?

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

## ACREDITACIÓN

OP-34

**Keywords:** *gender inequality, gender discrimination, gender inequality, gender discrimination, gender inequality, gender discrimination*

2002-01-01

[illegible]

Los autores por conducto de los siguientes signatarios

1. José Guadalupe Salazar Romero
2. Juan Martín Suárez Barrera
3. Eric Macull Salazar Barrera

## Appendix

September 8, 1943

Maria Isabel López Martínez  
Directora General



# Metrología y Física Aplicada

## Laboratorios de Calibración

### DIPLOMAS DE ACRÉDITACIÓN - TEMPERATURA



ACREDITA  
A

**METROLOGÍA Y FÍSICA APLICADA S.A. DE C.V.**

XEL-HA No. 22, COL. VISTA AZUL,  
C.P. 76087, QUERÉTARO, QUERÉTARO.

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:

**Temperatura\***

Acreditación No: T-186  
Vigente a partir del: 2022-05-18

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 "Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."

Por la entidad mexicana de acreditación, a.e.c.:

María Isabel López Martínez  
Directora General



\*En el caso establecido en el anexo técnico correspondiente ISO/IEC 17025.  
Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.  
Para más detalles al respecto de la vigencia de esta acreditación, consulte la página de inicio.

FOR LAB-011-01



#### ANEXO A

Cláusulas 1 a 10 de la Norma  
a Métrica y a Subgrupos Cláusulas

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

ACREDITACIÓN

T-186

Fecha de emisión:  
Revisión:

2022-05-18  
01

| I                                                                                             | II                                                            | III                 | IV                                                                                                                                                                                                         | V                                 | VI                                                                                                                      | VII                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Medicando / Instrumento                                                                       | Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)       | Intervalo de medida | Condicionantes de medida                                                                                                                                                                                   | Incertidumbre expandida de medida | Patrón de referencia usado en la calibración                                                                            | Observaciones                                             |
| Temperatura de calibración /<br>Instrumentos de calibración                                   | Indirecta por comparación con un<br>termómetro de calibración | 0 - 1250 °C         | Método de penetración<br>Fuente: Laboratorio de calibración<br>Características de los medicandos:<br>Homogeneidad del termómetro a<br>calibrar: 0.05 a 1.1<br>Aplicación efectiva de la fuerza: 0.05 a 1.1 | 0.3 a 0.31 °C                     | Termómetro tipo 5 con radiación<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1 | Calibración en condiciones<br>permanentes del laboratorio |
| Temperatura de radiación / Fuente<br>de radiación                                             | Indirecta por comparación con un<br>termómetro de calibración | 0 - 1250 °C         | Intervalo superior del termómetro de<br>referencia: 0.1 a 1.1 °C                                                                                                                                           | 0.3 a 0.31 °C                     | Termómetro tipo 5 con radiación<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1 | Calibración en condiciones<br>permanentes del laboratorio |
| Temperatura de radiación<br>efectiva normal / Fuente de<br>calibración termica y<br>radiación | Indirecta por comparación con un<br>termómetro de calibración | 0.15 - 0.05 °C      | Longitud de onda: 0.1 a 0.15 µm<br>Temperatura: 0.1 a 0.15 °C                                                                                                                                              | 0.01                              | Termómetro tipo 5 con radiación<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1<br>Módulo: 0.05 / 1.1 | Calibración en condiciones<br>permanentes del laboratorio |

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

- 1.- José Guadalupe Suárez Romero
- 2.- Ivan Martín Solís Barrera
- 3.- Eric Miguel Suárez Barrera
- 4.- José Adán Suárez Barrera

Atestamos:

María Isabel López Martínez  
Directora General



# Metrología y Física Aplicada

Labotarorios de Calibración

En Metrología y Física Aplicada seguimos trabajando para mejorar nuestros procedimientos de calidad y ampliar nuestro catalogo de servicios.

Agradecemos su interés, le compartimos nuestros contratos:

Atención General - [servicios@metrologiafa.com](mailto:servicios@metrologiafa.com)

Administración - [administracion@metrologiafa.com](mailto:administracion@metrologiafa.com)

Dirección General - [mfa@metrologiafa.com](mailto:mfa@metrologiafa.com)

## **METROLOGIA Y FISICA APLICADA**

Xel-ha #22 Col. Vista Azul, Querétaro, Querétaro. C.P. 76087

Tel: 4422542450 y 4422543354

Horarios de atención: de lunes a viernes de 9:00 am a 5:00 pm