



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

**CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA, A. C.
LABORATORIO DE METROLOGÍA**

**LOMA DEL BOSQUE No. 115, COL. LOMAS DEL CAMPESTRE,
C.P. 37150, LEÓN, GUANAJUATO.**

*Como Laboratorio de Calibración de acuerdo a
los Requisitos establecidos en la Norma
Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006
(ISO/IEC 17025:2005) para las actividades de
evaluación de la conformidad en el área:*

Fuerza*

El cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2005 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 de ensayos y calibraciones técnicamente válidas. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma ISO/IEC 17025:2005 (sección 4) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."


María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva



**Acreditación No: F-46
Vigente a partir del 2012-04-18***

*En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 11LC0738
Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar
acompañado del anexo técnico.

FOR-LAB-011-01

ACREDITACIÓN

mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

Ciudad de México a 18 de abril de 2018

Número de Referencia: 17LC1208

Asunto: Notificación de dictamen

Ing. Ana Isabel Vega Ramírez.
Representante Autorizado.
Centro de Investigaciones en Óptica, A.C.
Presente.

Me refiero a su proceso de evaluación de vigilancia de la acreditación F-46 y con fundamento en el informe de evaluación de fecha 21 de noviembre de 2017 me permito notificarle que el Comité de Evaluación de Laboratorios de Calibración en reunión de fecha 18 de abril de 2018 emitió el siguiente dictamen:

Confirma que la acreditación F-46 continuará vigente en los alcances e incertidumbres descritos en el anexo A.

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,



Carlos Rangel Herrera
Gerente de Laboratorios

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

ACREDITACIÓN F-46

Fecha de emisión:

2018-04-18

Revisión: 03

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Magnitud	Instrumento de medida			Método de medida	Intervalo o punto de medida	Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura		
Fuerza	Transductores de Fuerza Compresión	Comparación directa	89 N a 890 N	Temperatura	18°C a 28°C ΔI ± 1 °C	± 0,046 a ± 0,176	%	± 0,041 a ± 0,174	± 0,021 a ± 0,027	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-376-2008
Fuerza	Transductores de Fuerza Tracción	Comparación directa	89 N a 890 N	Temperatura	18°C a 28°C ΔI ± 1 °C	± 0,048 a ± 0,175	%	± 0,041 a ± 0,174	± 0,020 a ± 0,026	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-376-2008
Fuerza	Transductores de Fuerza Compresión	Comparación directa	490 N a 4,4 kN	Temperatura	18°C a 28°C ΔI ± 1 °C	± 0,050 a ± 0,155	%	± 0,048 a ± 0,154	± 0,013 a ± 0,018	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-376-2008
Fuerza	Transductores de Fuerza Tracción	Comparación directa	490 N a 4,4 kN	Temperatura	18°C a 28°C ΔI ± 1 °C	± 0,044 a ± 0,064	%	± 0,036 a ± 0,062	± 0,017 a ± 0,026	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-376-2008
Fuerza	Transductores de Fuerza Compresión	Comparación directa	4,4 kN a 49 kN	Temperatura	18°C a 28°C ΔI ± 1 °C	± 0,074 a ± 0,083	%	± 0,068 a ± 0,071	± 0,021 a ± 0,048	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-376-2008
Fuerza	Transductores de Fuerza Tracción	Comparación directa	4,4 kN a 49 kN	Temperatura	18°C a 28°C ΔI ± 1 °C	± 0,044 a ± 0,058	%	± 0,035 a ± 0,049	± 0,026 a ± 0,030	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-376-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Compresión	Comparación directa	89 N a 890 N	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,032 a ± 0,29	%	± 0,024 a ± 0,20	± 0,021 a ± 0,208	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Tracción	Comparación directa	89 N a 890 N	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,029 a ± 0,22	%	± 0,024 a ± 0,20	± 0,015 a ± 0,09	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Compresión	Comparación directa	490 N a 4,4 kN	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,033 a ± 0,107	%	± 0,033 a ± 0,101	± 0,004 a ± 0,037	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Tracción	Comparación directa	490 N a 4,4 kN	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,014 a ± 0,069	%	± 0,014 a ± 0,060	± 0,004 a ± 0,034	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Compresión	Comparación directa	4,4 kN a 49 kN	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,060 a ± 0,111	%	± 0,058 a ± 0,069	± 0,013 a ± 0,087	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Tracción	Comparación directa	4,4 kN a 49 kN	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,008 a ± 0,071	%	± 0,005 a ± 0,041	± 0,006 a ± 0,058	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Compresión	Comparación directa	44 kN a 444,82 kN	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,100 a ± 0,21	%	± 0,100 ± 0,21	± 0,003 a ± 0,009	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Máquina de medición de Fuerza Tracción	Comparación directa	44 kN a 444,82 kN	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,042 a ± 0,19	%	± 0,041 a ± 0,19	± 0,002 a ± 0,021	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Compresión	Comparación directa	89 N a 890 N	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,032 a ± 0,29	%	± 0,024 a ± 0,20	± 0,021 a ± 0,208	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Tracción	Comparación directa	89 N a 890 N	Temperatura	10°C a 35°C ΔI ± 2 °C	± 0,029 a ± 0,22	%	± 0,024 a ± 0,20	± 0,015 a ± 0,09	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008

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

ACREDITACIÓN

F-46

Fecha de emisión:

2018-04-18

Revisión: 03

I	II		III		IV	V		VI				VII		VIII	IX	
	Servicio de Calibración o Medición		Método de medida			Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Incertidumbre expandida de medida		Factor de cobertura	¿Inc. relativa o absoluta?			Patrón de referencia usado en la calibración
Magnitud	Instrumento de medida					Parámetro	Especificaciones		Contribución del laboratorio	Contribución del IBC			Patron de medida	Fuente de trazabilidad metrológica		
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Compresión	Comparación directa		490 N a 4,4 kN	Temperatura	10°C a 35°C Δt ± 2 °C	± 0,033 a ± 0,107	%	± 0,033 a ± 0,101	± 0,004 a ± 0,037	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Tracción	Comparación directa		490 N a 4,4 kN	Temperatura	10°C a 35°C Δt ± 2 °C	± 0,014 a ± 0,069	%	± 0,014 a ± 0,060	± 0,004 a ± 0,034	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Compresión	Comparación directa		4,4 kN a 49 kN	Temperatura	10°C a 35°C Δt ± 2 °C	± 0,060 a ± 0,111	%	± 0,058 a ± 0,069	± 0,013 a ± 0,087	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Tracción	Comparación directa		4,4 kN a 49 kN	Temperatura	10°C a 35°C Δt ± 2 °C	± 0,008 a ± 0,071	%	± 0,005 a ± 0,041	± 0,006 a ± 0,058	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Compresión	Comparación directa		44 kN a 444,82 kN	Temperatura	10°C a 35°C Δt ± 2 °C	± 0,100 a ± 0,21	%	± 0,100 ± 0,21	± 0,003 a ± 0,009	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008
Fuerza	Instrumentos Medidores de Fuerza a Tracción	Comparación directa		44 kN a 444,82 kN	Temperatura	10°C a 35°C Δt ± 2 °C	± 0,042 a ± 0,19	%	± 0,041 a ± 0,19	± 0,002 a ± 0,021	2	Relativa a la carga	Celda de carga	CENAM		NMX-CH-7500-1-2008

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes:

1. Azucena Hernández Sánchez
2. Luis Ignacio García Márquez
3. Oscar José Gutiérrez Trujillo

