



Certificado de calibración

Juan Daniel Padilla de la Sancha/JD Calibraciones. Agustín Millán #130, Granjas
Valle de Guadalupe, Ecatepec Edo. de México, 55270, tel. 01 (55) 4999 4110.
Acreditación ISO/IEC 17025:2005 #93752 por Perry Johnson
Laboratory Accreditation Inc.



1. Cliente

Spectralab Instrumentación,

2. Dirección del cliente

Chimalpopoca No.76 Col. arenal 2a sección CP15680,
Venustiano Carranza, CDMX

3. Método y procedimiento utilizado

Calibración de termómetros de lectura directa

4. Datos del instrumento a calibrar (IBC)

Marca	SPECTRALAB	ID del cliente	2017-D-059
Modelo	2017-D-059	Resolución	0.1 °C
Serie	ND	Alcance	-50 a 200 °C
Fecha de recepción	14/11/2018	Fecha de calibración	19/11/2018

5. Condiciones ambientales

Temperatura	22.6 °C	Humedad relativa	45%
-------------	---------	------------------	-----

6. Datos del patrón utilizado

Patrón	Precision Plus Thermometer	Resolución	0.01 °C
No serie	D18120931	Identificación	Inv #38
Alcance	-50 a 200 °C	Exactitud & incertidumbre	0.05 & 0.1 °C

7. Resultado de la calibración

Indicación del patrón °C	Indicación del IBC °C	Error del IBC °C	Incertidumbre expandida \pm °C
32.0	33.0	1.0	1.2
37.0	38.0	0.9	1.2
41.0	41.4	0.3	1.2

La incertidumbre combinada "U" se expresa con un factor de cobertura $k=2$ que corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%. Se calcula con base en la guía para la expresión de incertidumbre en los resultados de las mediciones (NMX-CH-140-IMNC-2002).

"Los resultados de calibración publicados en este certificado se obtuvieron utilizando equipo capaz de producir resultados trazables al CENAM y a través del CENAM al Sistema Internacional de Unidades (SI)".

8. Próxima calibración (Indicada por el cliente)

Fecha de próxima calibración Noviembre 2019

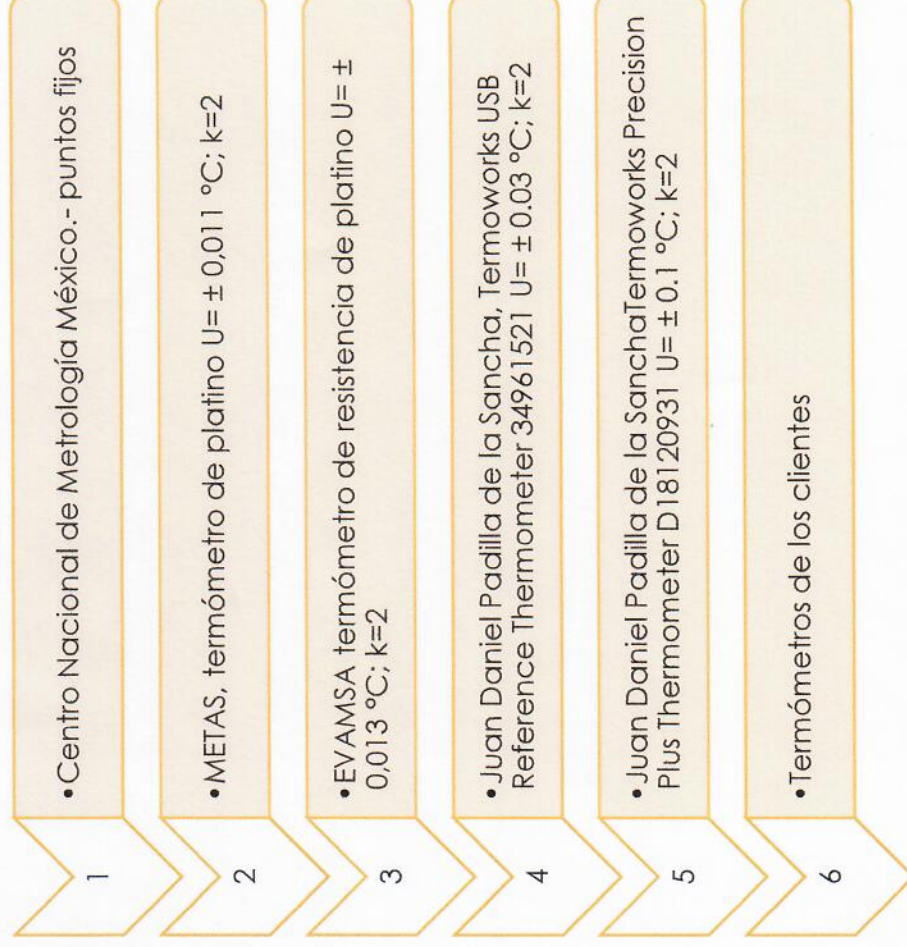
Autorizado por: Gerente/Daniel Padilla

Fecha de emisión: 19/11/2018



Trazabilidad del laboratorio

Termoworks Precision Plus Thermometer serie D18120931



Fecha de actualización
24/08/2017