

**ENSAYO DE APTITUD EN
CALIBRACION DE TERMÓMETROS DE LIQUIDO EN VIDRIO**

La División de Termometría invita a los laboratorios de calibración interesados, a participar en el ensayo de aptitud “Calibración de Termómetros de Líquido en Vidrio”.

Este Ensayo de Aptitud se diseñó de acuerdo a la NMX-EC-17043-IMNC-2010 (*Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud*).

Dirigida a:

Laboratorios de calibración en la magnitud de temperatura, acreditados y no acreditados, que ofrezcan servicios de calibración a termómetros de líquido en vidrio con una capacidad de medición descrita en el alcance.

Alcance:

El ensayo de aptitud cubrirá un alcance desde -30 °C hasta 200 °C. Para ello se indican los puntos de prueba con la incertidumbre máxima requerida para poder participar.

Temp. Prueba / °C	-30	0	50	100	150	200
U(k=2) / °C	0.05	0.03	0.05	0.05	0.1	0.1

El laboratorio deberá participar al menos en 5 puntos. La selección de los puntos de prueba para participar en este ensayo, debe contener todos los puntos intermedios del alcance con que decida participar, incluyendo siempre el punto de 0 °C.

Ejemplos:

Alcance	Puntos de prueba / °C
-30 °C a 150 °C	-30, 0, 50, 100 y 150 (5 puntos)
0 °C a 200 °C	0, 50, 100, 150 y 200 (5 puntos)
-30 °C a 200 °C	-30, 0, 50, 100, 150 y 200 (6 puntos)

Costo:

El costo será de acuerdo al número de puntos de prueba en los que participe, los precios se pueden consultar en el siguiente sitio: <http://www.cenam.mx/servicios/paptitudtecnica/eatermometria.aspx>

Requisitos:

El laboratorio participante debe tener capacidad técnica instalada para realizar servicios de calibración de termómetros de líquido en vidrio, así como personal capacitado para realizar estos servicios.

El laboratorio debe contar con:

- Termómetro de resistencia de platino como patrón de referencia calibrado con trazabilidad al Patrón Nacional de Temperatura.
- Baños de temperatura controlada que cubran el alcance con el que va a participar en el Ensayo de Aptitud. Estos deben estar caracterizados, la caracterización puede ser conforme a

la Guía Técnica sobre Trazabilidad e Incertidumbre de las Mediciones en la Caracterización Térmica de Baños y Hornos de temperatura controlada, publicada en www.cenam.mx/publicaciones/gratuitas/Default.aspx u otro documento equivalente.

- Capacidad para reproducir el punto de hielo (0 °C).

El laboratorio participante debe enviar al contacto técnico del CENAM, con al menos una semana de anticipación al inicio de este ensayo, la siguiente información:

- ✓ Capacidad de Medición y Calibración acreditada en el alcance con que participará en este ensayo de aptitud. Para el caso de laboratorios no acreditados, indicar la capacidad de medición y calibración soportada por su sistema de calibración.
- ✓ Copia del último informe de calibración del patrón que se utilizará para participar en el ensayo de aptitud.

Una vez evaluada la información anterior, se le enviará al responsable del laboratorio interesado, una carta de aceptación para participar a este ensayo de aptitud y se iniciará el proceso de inscripción, para lo cual deberá:

- a. Llenar y enviar la carta de aceptación de participación al Departamento de Servicios a la Industria, con atención a Maribel Medina correo electrónico: mmedina@cenam.mx; teléfono: (442) 211-0500 extensión: 3006.
- b. Cubrir el costo de participación correspondiente, el cual estará indicado en la carta de aceptación.

Artefacto de prueba:

Para el Ensayo se emplearán como artefactos de prueba dos conjuntos de termómetros de líquido en vidrio, cada conjunto estará compuesto por los siguientes termómetros:

Modelo	Alcance del TLV	Div. mínima	Inmersión
ASTM 62C	-38 °C a 2°C	0.1 °C	Total
ASTM 64C	25 °C a 55 °C	0.1 °C	Total
ASTM 66C	75 °C a 105 °C	0.1 °C	Total
ASTM 68C	145 °C a 205 °C	0.2 °C	Total

*Nota: Los artefactos de prueba **serán provistos** por el laboratorio participante, si no se participa en la parte negativa no es necesario el TLV ASTM 62C, se recomienda que estos sean del mismo fabricante.*

Fecha y Cupo:

El Ensayo de Aptitud tendrá inicio el próximo **29 de julio de 2013** y estará limitado para un máximo de 6 laboratorios participantes.

Contacto técnico:

Para atender cualquier duda o aclaración técnica, referente al ensayo de aptitud, podrán dirigir sus comentarios a:

David Licea Panduro

Laboratorio Resistencia de Platino / División Termometría

Correo electrónico: dlicea@cenam.mx, Tel. (442) 211 0500 Ext. 3412