



Fundamentos de termometría Parte 2

Modalidad a distancia asíncrono

DIRIGIDO A:

- Personas involucradas en procesos de medición y calibración de termómetros, usuarias de los distintos sectores que realizan mediciones de temperatura, responsables del control de calidad de la industria, que estudian universidad en las carreras de ingeniería e interesadas en el tema de mediciones de temperatura.

OBJETIVOS:

Al final del curso la persona que participa podrá:

- Comprender los conceptos básicos de vocabulario en termometría.
- Conocer los conceptos básicos de estadística en las mediciones de temperatura.
- Conocer los conceptos básicos de termodinámica para termometría.
- Diferenciar la escala práctica de temperatura y la escala termodinámica de temperatura.

INTRODUCCIÓN:

La temperatura es una de las propiedades mayormente medidas en la industria, cuyos resultados pueden influenciar la calidad de un producto o servicio. Para comunicar los resultados de una medición y que éstos sean entendidos por las personas usuarias, se requiere contar con un lenguaje común a nivel internacional, como lo es el Vocabulario Internacional de Metrología (VIM).

En la primera parte de este curso se revisan las definiciones del VIM más utilizadas en las mediciones de temperatura y se presentan ejemplos para su aplicación.

Posteriormente, se desarrollan y analizan los conceptos básicos de estadística y se realiza una revisión de las distribuciones de probabilidad, complementada con ejercicios prácticos.



Ya que en la medición de temperatura es importante definir adecuadamente el mensurando y conocer las principales propiedades medibles (magnitudes) de influencia que pueden alterar la medición, en esta sección se analizan los conceptos de mensurando e incertidumbre como partes fundamentales para realizar e interpretar una medición.

También se revisan los conceptos que permiten entender el significado físico de la temperatura termodinámica y lo que se requiere para medirla. En particular se estudian sistemas simples que se caracterizan completamente por su entropía, energía, volumen y cantidad de materia.

Finalmente, se establece cómo se pueden construir escalas termodinámicas y escalas prácticas de temperatura, así como la conveniencia de seleccionar una de ellas dependiendo del propósito de una medición. En particular, se justifica el uso de escalas prácticas para las mediciones de la vida diaria, ya que con ella se pueden realizar mediciones de alta exactitud y accesible a cualquier laboratorio nacional y de investigación. Una condición de las escalas prácticas es que éstas mantengan un nivel de concordancia adecuado con la escala termodinámica.

REQUISITOS:

Deseables conocimientos básicos de matemáticas, física y estadística.

CONTENIDO:

1. Conceptos básicos de metrología en termometría
2. Conceptos básicos de estadística en termometría
3. Mensurando e incertidumbre en termometría
4. Conceptos básicos de termodinámica en termometría
5. Escalas de temperatura

**PRECIO:**

\$2,430.00 más el 16 % de IVA

(Dos mil cuatrocientos treinta pesos 00/100 M. N.)

IMPORTANTE:

Si usted como persona participante, no termina el curso y su respectiva evaluación en el periodo establecido, no se contará con la evidencia de aprobación y no se le podrá generar su constancia. Si este fuera el caso, tendrá que inscribirse y pagar nuevamente.

INCLUYE:

Constancia electrónica de aprobación al obtener una calificación de al menos 80%.

VIGENCIA / HORARIO:

Una vez realizada su inscripción y envío del comprobante de pago, se proporcionará el usuario y la contraseña para ingresar a la plataforma Moodle. Cada participante tendrá acceso por 14 días naturales (24 horas, 7 días a la semana), contados a partir del envío de las claves y obtener la constancia de aprobación. El curso está programado para concluirlo en 12 horas aproximadamente.

PLATAFORMA:

Moodle a través del enlace: <https://cenam.ibox.red/>, (con acceso desde cualquier dispositivo).

SOLICITUD DE USUARIO Y CONTRASEÑA:

educontinua@cenam.mx

MAYORES INFORMES:

Teléfono: 442-2110500 ext. 3017 y 3005

Para llamadas desde el extranjero anteponga el N° 52

Correo electrónico: educontinua@cenam.mx

INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:

<https://www.cenam.mx/cursos/nopresenciales.aspx>