

SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA

Metrología de Temperatura y Humedad

Dirigido a:

Técnicos, tecnólogos y profesionales con conocimientos básicos en metrología y que estén interesados en las mediciones trazables de temperatura y humedad.

Identificación:

Nombre de la capacitación	Metrología de Temperatura y Humedad	Duración (Intensidad horaria)	Cinco (5) días. Cuarenta (40) horas.
		Cupo máximo	Diez (10) personas.
Modalidad	Presencial <input checked="" type="checkbox"/>	E-Learning <input type="checkbox"/>	Virtual Remota <input type="checkbox"/>
Costo	Resolución de Tasas vigente.		
Informes e inscripciones: www.inm.gov.co .			
Instrucciones de registro e inscripción en el Portal de Servicios en Línea del INM: http://servicios.inm.gov.co/portal/InscripcionesCapacitacion.php .			

Objetivos de la capacitación:

- Adquirir los conocimientos básicos para la calibración de diferentes tipos de termómetros e higrómetros que garanticen la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de unidades, SI.

Contenido de la capacitación:

Primer día.

- Presentación de la metrología de temperatura. Nuevo kelvin.
- Termómetros de vidrio: presentación.
- Práctica punto de hielo: realización y calibración de termómetros de vidrio y digital.
- Sistema de medición: Práctica: profundidad mínima de inmersión de un termómetro y caracterización de medio de comparación.

Segundo día.

- Sistema de medición: Continuación de la práctica - Profundidad mínima de inmersión de un termómetro y caracterización de medio de comparación.

Tercer día.

- Calibración de termómetro digital.

2. Estimación de la incertidumbre de medida: ejercicio completo

Cuarto día.

1. Metrología de Humedad: Conceptos básicos: Humedad absoluta, Humedad relativa, Punto de rocío.
2. Métodos de medición: Método gravimétrico, Higrómetro de punto de rocío, Psicrómetro, Medidor capacitivo y resistivo de humedad.
3. Calibración de un higrómetro: práctica.

Quinto día.

1. Termómetros de radiación. Fundamentos de termometría de radiación.
2. Consideraciones prácticas en el uso de termómetros de radiación: Dependencia de la longitud de onda, dependencia de la emisividad, dependencia del tamaño de la distancia.

Requisitos:

▪ **Recursos informáticos.**

Para el servicio de capacitación en “Modalidad Presencial”:

- Dispositivo (PC-ordenador) o calculadora científica.
- Paquete básico de programas informáticos (hojas de cálculo, procesador de textos).

▪ **Elementos de protección personal.**

- Bata o blusa blanca.

▪ **Conocimientos y competencias.**

- Conceptos y Fundamentos en Metrología.
- Estadística Básica.
- Incertidumbre en las Mediciones.

Información Importante:

- En caso de inasistencia parcial (mayor al 20 % de la duración de la capacitación) por parte del participante, el INM no otorgará “Constancia de Asistencia” ni realizará devolución del dinero correspondiente al pago del servicio.
- Por favor confirmar la disponibilidad de cupos antes de realizar el pago mediante alguna de las siguientes opciones:
 - Teléfonos: (601) 254 22 22, extensiones: 1417 y 1428, al número celular: 3188134901
 - Correo electrónico: coordinaciongsm@inm.gov.co.

Para el servicio de capacitación en “Modalidad Presencial” se presta:

- en la sede del Instituto Nacional de Metrología de Colombia – INM, ubicado en la Avenida Carrera (AK) 50 No. 26-55, Int. 2 (CAN), Bogotá D.C.
- en el horario de 08:00 a 17:00.