



CONTENIDO DE LAS CAPACITACIONES EN METROLOGÍA

SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA

Validación y verificación de métodos físicos

Dirigido a:

Técnicos, tecnólogos, profesionales y personas que requieran desarrollar habilidades para verificar y validar métodos en magnitudes físicas, con experiencia previa en la gestión y operación de laboratorios de calibración o ensayo y que estén interesadas en el mejoramiento continuo de procesos de medición y de aseguramiento de la validez de los resultados.

Caracterización:

Duración (Intensidad horaria)	Tres (3) días.		Cupo mínimo	Cinco (5) personas.
	Veinticuatro (24) horas.		Cupo máximo	Veinte (24) personas.
Modalidad	Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>	E-Learning	Virtual Remota Asistido

Informes e inscripciones: www.inm.gov.co.
Instrucciones de registro e inscripción en el Portal de Servicios en Línea del INM: <https://servicios.inm.gov.co/>

Objetivos de la capacitación:

Proporcionar a los asistentes los conocimientos y las herramientas básicas para:

- *Describir e identificar las etapas de la verificación y validación de métodos en metrología física.*
- *Aplicar adecuadamente herramientas estadísticas para análisis y evaluación de desempeño.*
- *Definir reporte de resultados y formular declaraciones de validez del método.*



CONTENIDO DE LAS CAPACITACIONES EN METROLOGÍA

Contenido de la capacitación:

Dia	Contenido
1	<p>Introducción.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Presentación.</i>▪ <i>Contextualización (justificación), alcance, conexión con otras capacitaciones.</i>▪ <i>Normas relacionadas.</i>▪ <i>Contexto de documentos técnicos de referencia en metrología que aplican a la validación de métodos físicos.</i> <p>Identificar y diferenciar los requisitos genéricos aplicables a las actividades de verificación y de validación de métodos acordes a lo descrito en la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente) para ser implementados por un laboratorio de calibración o ensayo.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Generalidades y requisitos aplicables (ISO/IEC 17025:2017).</i>▪ <i>Introducción a la verificación de métodos.</i>▪ <i>Introducción a la validación de métodos.</i>
2	<p>Conceptualizar las etapas del proceso de verificación y validación de métodos.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Etapas en la verificación y validación de métodos</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>Documentación,</i>○ <i>Definición del método de medición,</i>○ <i>Identificación de requisitos especificados,</i>○ <i>Determinación de características de desempeño, análisis y cumplimiento de requisitos).</i>
3	<p>Seleccionar herramientas estadísticas acordes al método de medición para análisis y evaluación de desempeño.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Introducción a herramientas estadísticas para análisis y evaluación de desempeño.</i>▪ <i>Evaluación del riesgo.</i>▪ <i>Reporte de resultados y declaración de la validez del método.</i>



CONTENIDO DE LAS CAPACITACIONES EN METROLOGÍA

Requisitos:

- **Recursos informáticos.**
 - *Dispositivo portátil (PC-ordenador) o calculadora científica.*
 - *Paquete básico de ofimática compatible con MS-Office (Hojas de cálculo, documentos de texto, presentaciones)*
 - *Correo electrónico de Gmail (imprescindible para acceder a Google Classroom).*

- **Conocimientos y competencias.**
 - *Conceptos y Fundamentos en Metrología.*
 - *Estadística Básica.*
 - *Incertidumbre en las Mediciones.*
 - *Norma NTC-ISO/IEC 17025:2017*

Información Importante:

- *La apertura del curso está sujeta a la inscripción del cupo mínimo de participantes.*
- *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: (+57) 601 254 22 22, extensiones: 1417 y 1428, al número celular (+57) 318 813 49 01*
 - *Correo electrónico: coordinaciongs@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.*