



Instituto Nacional de
Metrología de Colombia

CONTENIDO DE LAS CAPACITACIONES EN METROLOGÍA

SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOLOGÍA

Desarrollo de MR In House para Medición de Propiedades Químicas

Dirigido a:

Profesionales en química, ingeniería química y afines, que tengan relación con mediciones de sustancias químicas y/o se relacionen con los sectores que empleen las mediciones de mensurados químicos.

Caracterización:

Duración (Intensidad horaria)	Dos (2) días. Dieciséis (16) horas.		Cupo mínimo	cuatro (4) personas.
			Cupo máximo	Diez (10) personas.
Modalidad	Presencial	✓	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:*
- *Identifica los usos de los materiales de referencia in house en el control de calidad de las mediciones en el laboratorio en química y las etapas para su producción.*
 - *Reconoce las etapas de preparación de un material de referencia in house.*
 - *Establece la homogeneidad, estabilidad y el valor de la propiedad en un MR in house.*
 - *Define las actividades de documentación y almacenamiento de un material de referencia in house.*



CONTENIDO DE LAS CAPACITACIONES EN METROLOGÍA

Contenido de la capacitación:

Primer día.

Presentación de los contenidos del curso.

Marco conceptual de los MR in house par propiedades químicas.

- *Los MR, clasificación, usos de los materiales de referencia para el control de calidad de las mediciones y etapas de preparación de los MR*
- *Esquema general de preparación de MR in house.*

Preparación de un material de referencia in house.

- *Especificación y búsqueda de material de partida.*
- *Procesamiento del material.*
- *Subdivisión y empaçado.*

Procesamiento del material / subdivisión y empaçado.

Segundo día.

Caracterización de un material de referencia in house.

- *Estudios de homogeneidad.*
- *Estudios de Estabilidad.*
- *Asignación de un valor indicativo a la propiedad.*

Almacenamiento de un material de referencia in house.

- *Identificar los documentos asociados a un material de referencia.*
- *Reconocer las condiciones de almacenamiento apropiadas según la información disponible del MR in house.*

Evaluar los conocimientos de proceso del tema.



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)
- **Elementos de protección personal.**
 - Bata o Camisa manga larga Blanca.
- **Conocimientos y competencias.**
 - Estadística Básica.
 - Conceptos y Fundamentos en Metrología (Química).
 - Incertidumbre de la medición.
 - NORMA NTC-ISO/IEC 17025:2017.
 - Tener conocimientos en herramientas ofimáticas como Excel ó similares.
 - Validación de métodos.

Información Importante:

- La apertura del curso está sujeta 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: 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.