

Funciones y servicios del Instituto Nacional de Metrología

Evento: Hablemos C-ONAC-TUALIDAD ONAC

Elaboró: Nelson Bahamón Cortés



**MINISTERIO DE COMERCIO,
INDUSTRIA Y TURISMO**

Acerca del Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Creación (2011-11-03):

Mediante el Decreto 4175 de 2011 se escindieron las funciones relacionadas con la Metrología Científica e Industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio y se creó el INM como Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, científico y de investigación.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Misión:

Coordinar la metrología científica e industrial, desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación, asegurar la trazabilidad al Sistema Internacional de unidades (SI) y prestar servicios metrológicos contribuyendo a la confiabilidad de las mediciones, la productividad y competitividad de sectores productivos y el bienestar de los ciudadanos.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Desarrollar las actividades de metrología científica e industrial para el adelanto de la innovación y el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, en coordinación con otras entidades y organismos



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Asegurar la trazabilidad internacional de los patrones nacionales de medida y representar los intereses del país en los foros nacionales e internacionales de metrología científica e industrial.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Actuar como centro de desarrollo tecnológico de la metrología científica e industrial y en tal calidad, apoyar y asesorar al Gobierno Nacional y a otras entidades o personas en el desarrollo científico y tecnológico del país.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Promover y participar de las comparaciones interlaboratorios y desarrollos de la metrología científica e industrial a nivel nacional e internacional.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Apoyar y desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación en lo de su competencia, como integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Fortalecer las actividades de control metrológico que adelanten las autoridades competentes para asegurar la confiabilidad de las mediciones.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Establecer y operar los laboratorios de referencia de metrología científica e industrial que requiera el país, de acuerdo con las políticas del Estado y designar los laboratorios primarios de metrología que requiera.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Asegurar la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de unidades (SI) definido por la Conferencia General de Pesas y Medidas de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) y hacer su divulgación.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Proporcionar servicios de calibración a los patrones de medición de los laboratorios, centros de investigación, a la industria u otros interesados, cuando así se solicite de conformidad con las tasas que establezca la ley para el efecto, así como expedir los certificados de calibración y de materiales de referencia correspondientes.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Mantener, coordinar y difundir la hora legal de la República de Colombia.



Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Algunas funciones:

Producir, de acuerdo con su capacidad y con referencia a estándares internacionales, materiales de referencia requeridos por el país e importar aquellos materiales de referencia confiables e insumos de laboratorios que requiera para su actividad; así como establecer mecanismos de homologación de los materiales de referencia que se utilizan en el país de acuerdo con estándares internacionales.



Reconocimiento del INM como Centro de Investigación

Reconocimiento de actores

El reconocimiento de actores, que inició con el propósito de ampliar el conocimiento y la información disponible sobre el SNCTI por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se convirtió con el tiempo en una práctica recurrente para avalar a los actores y darles la posibilidad de competir por recursos públicos provenientes del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y de otras entidades del Gobierno nacional, quienes han visto históricamente el reconocimiento como prueba del buen desempeño y la actuación responsable de los actores que acceden a él

[Resolución 0957 del 2021](#)

[601PR05 Procedimiento Reconocimiento de Actores del SNCTI](#)

[Estado de Actores del SNCTI reconocidos por Minciencias](#)

Ingrese a la tipología de su centro



[Centros Institutos de Investigación](#)



[Centros de Desarrollo Tecnológico](#)



[Centros de Innovación y Productividad](#)



[Unidades de I+D+i de Empresa](#)



[Centros de Ciencia](#)



[Empresas Altamente Innovadoras - EAI](#)



[Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica - IEBT](#)



[Reconocimiento de Oficinas Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI](#)



[Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación PCTI](#)



[Actores Reconocidos](#)

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Centro de Investigación

COLCIENCIAS

Resolución 1311

Octubre 30

MINCIENCIAS

Resolución 2275

Octubre 26



Primer reconocimiento

Renovación

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Centros / Institutos de Investigación

Organizaciones públicas, privadas o mixtas dedicadas a la generación de conocimiento fundamental para el país mediante proyectos de investigación científica básica y/o aplicada en líneas de investigación específicas. Los Centros/Institutos de Investigación pueden catalogarse como:

- Centros/Institutos autónomos o independientes: Poseen autonomía administrativa y financiera, personería jurídica propia y están legalmente constituidos.
- Centros/Institutos de investigación dependientes: Adscritos a una entidad pública o privada, razón por la que no poseen personería jurídica propia. Deben estar legalmente constituidos mediante el acto administrativo o documento privado respectivo.
- Centros e institutos públicos de I+D: Entidades adscritas y/o vinculadas a Ministerios, Departamentos Administrativos, Unidades, Agencias o entidades descentralizadas de orden nacional, que han sido creadas para apoyar el cumplimiento de su misión institucional y mejorar la calidad técnica de las intervenciones con base en la generación de conocimiento científico, el desarrollo y absorción de tecnología

Actividad principal o nuclear: Investigación básica, Investigación Aplicada

Actividades de I+D+i y/o complementarias: Desarrollo tecnológico, apoyo en la formación de capital humano para la investigación, prestación de servicios científicos especializados y divulgación científica. **Resultados principales:** Productos de generación de conocimiento: artículos de investigación o científicos, libros y capítulos de libro resultantes de investigaciones, productos tecnológicos patentables, obras resultantes de la investigación en artes, arquitectura y diseño, nuevas variedades animales y vegetales.

Tomado de:
https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores/centros-institutos-investigacion

Grupos de Investigación del INM

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Grupo de Investigación en Metrología Química y Bioanálisis - GIMQB

Datos básicos	
Año y mes de formación	2013 - 5
Departamento - Ciudad	BOGOTÁ, D. C. - BOGOTÁ, D.C.
Líder	John Emerson Leguizamon Guerrero
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2017-07-17
Página web	http://www.inm.gov.co/
E-mail	jeleguizamon@inm.gov.co
Clasificación	A con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria
Área de conocimiento	Ciencias Naturales -- Ciencias Químicas -- Química Analítica
Programa nacional de ciencia y tecnología	No Aplica
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	Ciencias Básicas

Tomado de: <https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000015825>

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Grupo de Investigación en Metrología Científica e Industrial (GIMCI)

Datos básicos	
Año y mes de formación	2014 - 6
Departamento - Ciudad	BOGOTÁ, D. C. - BOGOTÁ, D.C.
Líder	Nelson Bahamón Cortés
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2019-06-10
Página web	
E-mail	nbahamon@inm.gov.co
Clasificación	C con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria
Área de conocimiento	Ciencias Naturales -- Otras Ciencias Naturales -- Otras Ciencias Naturales
Programa nacional de ciencia y tecnología	Ciencia, Tecnología e Innovación en Ingeniería
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	Ciencias Básicas

Tomado de: <https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000016048>

Algunos conceptos del VIM

GUM

Evaluation of measurement data –
Guide to the expression of
uncertainty in measurement JCGM
100:2008 (GUM 1995 with minor
corrections). Disponible en:
<http://www.bipm.org/en/publications/guides/>, recuperado: 7 de julio
de 2016



VIM

International Vocabulary of Metrology – Basic and General Concepts and Associated Terms (VIM 3rd edition) JCGM 200:2012 (JCGM 200:2008 with minor corrections). Disponible en: <http://www.bipm.org/en/publications/guides/>, recuperado: 7 de julio de 2016



SI

International Vocabulary of Metrology –
Basic and General Concepts and
Associated Terms (VIM 3rd edition)
JCGM 200:2012 (JCGM 200:2008 with
minor corrections). Disponible en:
<http://www.bipm.org/en/publications/guides/>, recuperado: 7 de julio de 2016

The International System of Units (SI).
Bureau International des Poids et
Mesures. Disponible en:
<https://www.bipm.org/en/publications/si-brochure> recuperado: 31 de Marzo de
2022



1.1 magnitud

propiedad de un fenómeno, cuerpo o sustancia, que puede expresarse cuantitativamente mediante un número y una referencia

2.1 medición

proceso que consiste en obtener experimentalmente uno o varios valores que pueden atribuirse razonablemente a una magnitud

2.3 mensurando

magnitud que se desea medir

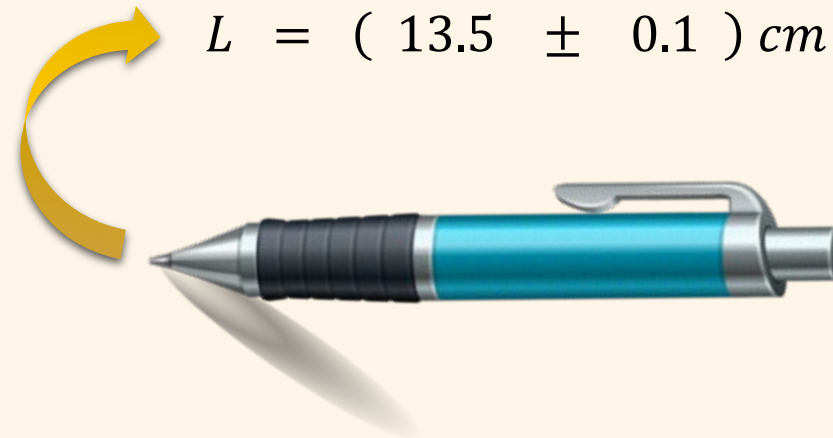


2.9 resultado de medida

conjunto de valores de una magnitud atribuidos a un mensurando, acompañados de cualquier otra información relevante disponible

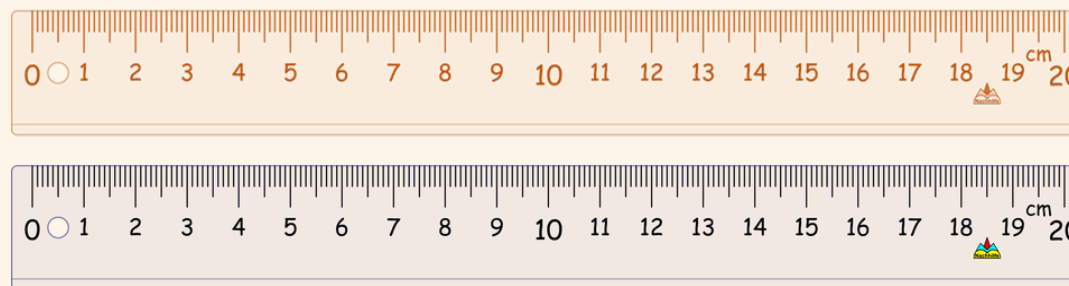
2.26 incertidumbre de medida

parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a un mensurando, a partir de la información que se utiliza



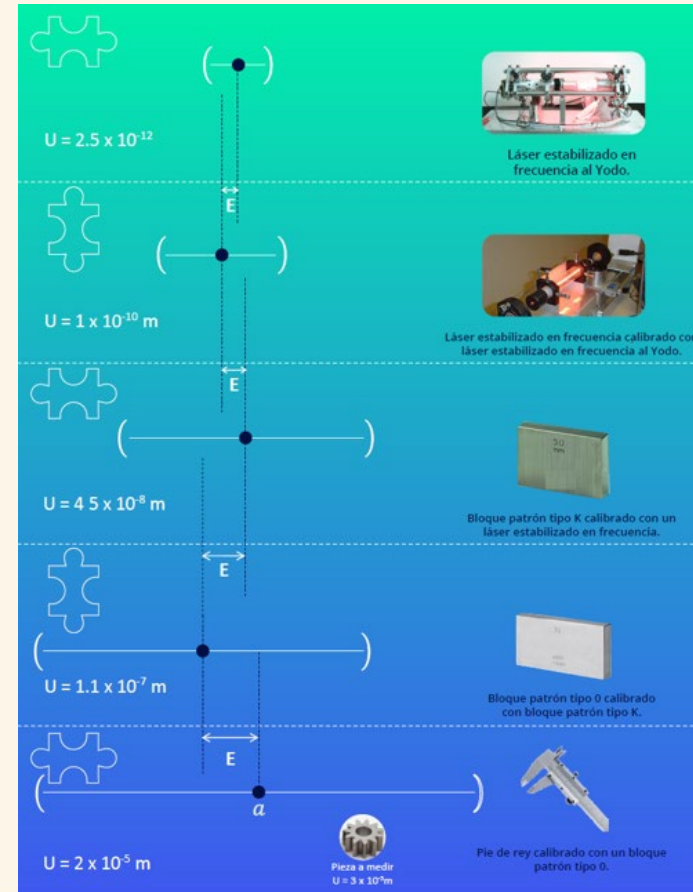
2.39 calibración

operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medida asociadas obtenidas a partir de los patrones de medida, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medida a partir de una indicación



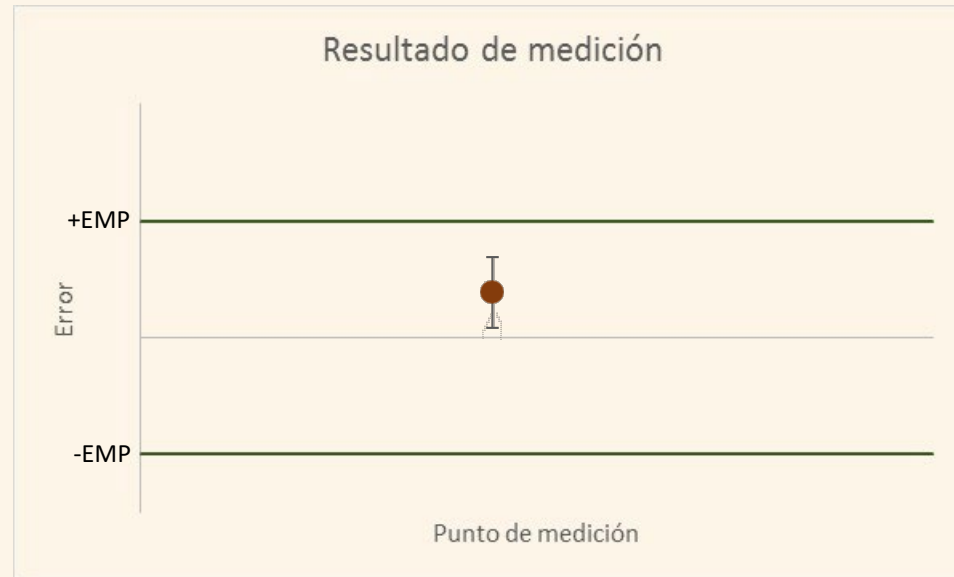
2.41 trazabilidad metrológica

propiedad de un resultado de medida por la cual el resultado puede relacionarse con una referencia mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medida



4.26 error máximo permitido,

valor extremo del error de medida, con respecto a un valor de referencia conocido, permitido por especificaciones o reglamentaciones, para una medición, instrumento o sistema de medida dado.



Portafolio de servicios del INM



NUESTROS SERVICIOS

iGrac σ s!