

## INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Metrología (INM) tiene como objetivo la coordinación de la metrología científica e industrial y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país. Dentro de este marco de actividades y con el fin de atender las necesidades de los laboratorios que prestan el servicio de calibración, el INM se encuentra organizando un ensayo de aptitud para la calibración de un multímetro digital de 6 ½ dígitos en las magnitudes de tensión continua, tensión alterna, intensidad de corriente continua, intensidad de corriente alterna y resistencia.



## ALCANCE

Este ensayo de aptitud fue diseñado para laboratorios que realicen calibraciones de multímetros digitales en las magnitudes de: tensión continua, tensión alterna, intensidad de corriente continua, intensidad de corriente alterna y resistencia.

### Puntos de medición:

#### Tensión continua :

100 mV, 10 V, 100 V

#### Tensión alterna :

1 V a 55 Hz, 1 V a 1 kHz,  
100 V a 55 Hz, 100 V a 1 kHz.

#### Intensidad de corriente continua :

10 mA, 1 A

#### Intensidad de corriente alterna:

10 mA a 55 Hz, 10 mA a 1 kHz,  
1 A a 55 Hz, 1 A a 1 kHz

#### Resistencia: 10 Ω y 100 kΩ

## ÍTEM DE ENSAYO DE APTITUD (IEA)

El ítem de ensayo de aptitud corresponde a un multímetro digital de 6 ½ dígitos

**Marca:** FLUKE

**Modelo:** 8846A

**Resolución:** 6 ½ dígitos

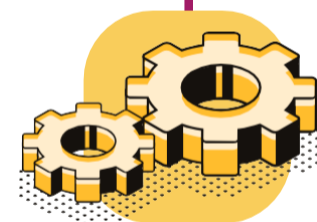
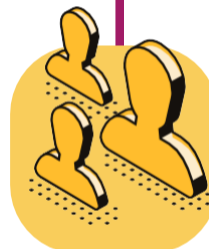
## ACTIVIDADES SUBCONTRATADAS

En este ensayo de aptitud no se subcontratará ninguna actividad.

## EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para este Ensayo de aptitud se establece que el criterio de evaluación será el Error normalizado (**En**) dado en el numeral 9.7.1 de la norma NTC ISO 13528:2017. El criterio **En** se evaluará para una probabilidad de cobertura del 95.45 %

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO DE APTITUD



## OBJETIVO DEL ENSAYO DE APTITUD

Evaluar la capacidad de medición de los participantes en las magnitudes de: tensión continua, tensión alterna, intensidad de corriente continua, intensidad de corriente alterna y resistencia mediante la calibración de un multímetro digital de 6 ½ dígitos.



## CRONOGRAMA

1. Publicación del protocolo preliminar:	2023-05-09
2. Cierre inscripción:	2023-06-16
3. Envío protocolo final*:	2023-06-30
4. Periodo ejecución de mediciones*:	2023-07-04 a 2023-09-08
5. Reunión de Cierre* :	2023-10-27
6. Envío informe final* :	2023-11-08

\*Las fechas especificadas en este documento pueden estar susceptibles a modificaciones por parte del INM.

Para mayor información sobre el paso a paso del proceso de inscripción se recomienda consultar el instructivo :  
[https://inm.gov.co/web/wp-content/uploads/2021/02/InstructivoEnsayosdeAptitud\\_V2\\_.pdf](https://inm.gov.co/web/wp-content/uploads/2021/02/InstructivoEnsayosdeAptitud_V2_.pdf)

## CONFIDENCIALIDAD Y SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EA CON EL ONAC

Toda la información entregada por los participantes será tratada de manera confidencial y anónima. En cumplimiento con el numeral 8.5 de la Circular Externa - "Criterios Específicos para Acreditación" CEA-3.0-04 "Política para la participación en Ensayos de Aptitud (EA) en laboratorios", emitida por ONAC en febrero de 2019, el INM informará a dicho organismo la participación de los laboratorios y el código asignado en este ensayo de aptitud.

## COSTO

El valor de la participación en el ensayo de aptitud es de: **COP\$ 2.789.000**

Los laboratorios participantes serán responsables del transporte del ítem del Ensayo de Aptitud (IEA). Cada laboratorio recogerá y devolverá el IEA al INM y se encargará de todos los gastos relacionados con el transporte del ítem. El IEA debe ser transportado a mano por personal técnico del laboratorio. El participante debe garantizar la integridad física del ítem durante el transporte.

## INSCRIPCIÓN Y CONFIRMACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN

Si está interesado en participar en este EA:

1. Lea el contenido de este documento y defina si está en la capacidad de cumplir con las condiciones establecidas.
2. Realice la solicitud de inscripción en el enlace: <https://servicios.inm.gov.co/portal/>
3. El organizador del EA evaluará la documentación y los pasos a seguir.

## REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

Los laboratorios participantes deben adjuntar estos documentos en su inscripción en el enlace: <https://servicios.inm.gov.co/portal/>

- ◆ **Formulario de inscripción al ensayo de aptitud (link)**
- ◆ **Carta de aceptación de condiciones firmada y diligenciada por el representante legal (link)**
- ◆ Copia del RUT
- ◆ Descripción del sistema de medición (patrón utilizado e instrumentos auxiliares)
- ◆ Copia del procedimiento usado por el laboratorio en la calibración y estimación de incertidumbre.
- ◆ Certificado de calibración del patrón.

## ORGANIZACIÓN DEL ENSAYO DE APTITUD

INM - Subdirección de Servicios Metroológicos y Relación con el Ciudadano.

Cualquier inquietud en el proceso de inscripción y pago, por favor comunicarse con:

Correo electrónico: [contacto@inm.gov.co](mailto:contacto@inm.gov.co), [coordinaciongsm@inm.gov.co](mailto:coordinaciongsm@inm.gov.co). Celular: (+57) 318 813 4901 - Teléfono: (601) 254 2222  
Ext. 1413 Avenida Carrera 50 No. 26-55, Int 2, CAN, Bogotá D.C.