Ensayo de aptitud para la calibración de Espectrofotómetro UV-Vis

22-INM-EA-06 - S-22-PP-06 - 2022

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 organizó un ensayo de aptitud en las magnitudes de transmitancia espectral regular y longitud de onda para la calibración de un espectrofotómetro UV-Vis.

Este documento atiende los requisitos establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17043:2010 y la NTC ISO 13528:2017.

OBJETIVO DEL ENSAYO DE APTITUD

Evaluar el desempeño de los participantes en la ejecución de la calibración de espectrofotómetros UV-Vis por el método de comparación directa; Adicionalmente, los participantes podrán identificar posibilidades de mejora en sus actividades de medición.

CRONOGRAMA

1. Publicación del protocolo:	2022-07-12
2. Cierre inscripción:	2022-08-26
3. Publicación protocolo final:	2022-09-05
4. Periodo ejecución de mediciones:*	2022-09-12 a 2022-09-30
5. Envío informe final:	2022-11-11
6. Reunión de Cierre:	2022-11-03

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

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO DE APTITUD

ALCANCE

Este ensayo de aptitud fue diseñado para laboratorios que realicen calibración de espectrofotómetros UV-Vis por el método de comparación directa, para los siguientes puntos de medición:

EL ALCANCE EN ESCALA FOTOMÉTRICA SERÁ:

Para las transmitancias en el intervalo 1% - 50% (transmitancias nominales: 1%, 3%, 10%, 20%, 30%, 50%) a las longitudes de onda de 440 nm, 465 nm, 546.1 nm, 590 nm, 635 nm, 650 nm, 700 nm, 750 nm.
Para la transmitancia nominal de 75% a las longitudes de onda de 440 nm, 465 nm, 546.1 nm, 590 nm, 635 nm, 650 nm, 700 nm.
Para la transmitancia nominal de 90% a las longitudes de onda de 225 nm, 250 nm, 280 nm, 340 nm, 360 nm, 400 nm, 440 nm, 465 nm, 500 nm, 546.1 nm, 590 nm, 635 nm, 650 nm, 700 nm, 750 nm.

EL ALCANCE EN ESCALA DE LONGITUD DE ONDA SERÁ:

En el intervalo de 220 nm a 680 nm para filtros de óxido de holmio

ÍTEM DE ENSAYO DE APTITUD (IEA)

Instrumento: Espectrofotómetro UV-Vis
Ancho de banda espectral : 1 nm
Marca: Thermo Scientific
Modelo: Evolution 201
Número de serie/identificación: 5A4U342008

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 E_n dado numeral 9.7.1 de la norma NTC ISO 13528:2017. El criterio E_n se evaluará para un nivel de confianza del 95.45 %

COSTO

El valor de la participación en el ensayo de aptitud es de

COP$ 1.663.700

Dado que la calibración es en sitio, el participante es responsable del transporte de equipos y accesorios requeridos para realizar la calibración en el INM.

INSCRIPCIÓN Y CONFIRMACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN

Los interesados deben leer cuidadosamente este protocolo y si están en capacidad de participar, deben realizar el proceso de solicitud de inscripción en el portal **http://servicios.inm.gov.co/portal/** Una vez sea evaluada la documentación, se enviará una comunicación confirmando su inscripción.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

Los laboratorios participantes deben contar con un sistema de medición para la calibración del Ítem del Ensayo de Aptitud (IEA) dentro del alcance de este ejercicio y adjuntar estos documentos en el momento de su inscripción en el portal de

http://servicios.inm.gov.co/portal/ :

- Formulario de inscripción al ensayo de aptitud
- Compromiso de confidencialidad
- Carta de aceptación de condiciones
- Copia del RUT
- Descripción del sistema de medición (patrón(es) utilizado(s) e instrumentos auxiliares)
- Copia del procedimiento usado por el laboratorio en la calibración y estimación de incertidumbre.
- Certificados de calibración de los patrones (filtros).

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/IntructivoEnsayosdeAptitud_V2_.pdf**

CONFIDENCIALIDAD Y SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EA CON EL ONAC

En cumplimiento con el numeral 8.5 del 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.

MODIFICACIONES

En este suplemento se modifica el ítem ALCANCE adicionando el intervalo de medición para la escala de longitud de onda.

ORGANIZACIÓN DEL ENSAYO DE APTITUD

INM - Subdirección de Servicios Metrológicos y Relación con el Ciudadano.
Cualquier inquietud en el proceso de inscripción y pago
por favor comunicarse con:

Correo electrónico: contacto@inm.gov.co, coordinacióngsm@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.

Instituto Nacional de Metrología de Colombia