

ENSAYO DE APTITUD PARA LA DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS EN AGUA POTABLE

21-INM-EA-01 - 21-PP-01 - 2021

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Metrología (INM) tiene como objetivo la coordinación de la metrología científica e industrial del país, y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país; por tal razón organizó un ensayo de aptitud para la determinación de elementos en agua potable con el fin de atender las necesidades de los laboratorios que prestan el servicio de mediciones relacionadas con la calidad del agua potable.

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 laboratorios participantes en la determinación del contenido de Na, Ca, Fe, K, Cu, Ni, Mg, Zn, Cd, As y Pb en agua potable; Adicionalmente, los participantes podrán identificar posibilidades de mejora en sus actividades de medición.

CRONOGRAMA

1. Publicación del protocolo:	2021-10-04
2. Cierre inscripción:	2021-11-09
3. Publicación protocolo final*:	2021-11-13
4. Periodo ejecución de mediciones*:	2021-12-01 a 2022-01-11
5. Reunión de Cierre* :	2022-02-11
6. Envío informe final*:	2022-02-25

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

Para mayor información sobre el proceso de inscripción se recomienda consultar el instructivo: https://inm.gov.co/web/wp-content/uploads/2021/02/IntructivoEnsayosdeAptitud_V2_.pdf

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO DE APTITUD

ALCANCE

Este ensayo de aptitud fue diseñado para laboratorios que realicen mediciones en agua potable, de acuerdo con los lineamientos de sus procedimientos de medición, en los intervalos presentados:

Analito	Intervalo de medición
Na	1 mg/kg - 15 mg/kg
Ca	1 mg/kg - 15 mg/kg
Fe	0.1 mg/kg - 0.5 mg/kg
K	1 mg/kg - 10 mg/kg
Cu	0.1 mg/kg - 0.5 mg/kg
Ni	10 µg/kg - 200 µg/kg
Mg	1 mg/kg - 10 mg/kg
Zn	0.1 mg/kg - 1 mg/kg
Cd	1 µg/kg - 15 µg/kg
As	1 µg/kg - 50 µg/kg
Pb	1 µg/kg - 20 µg/kg

ÍTEM DE ENSAYO DE APTITUD (IEA)

Preparación del material: el material fue preparado a partir de agua potable, fortificada con los elementos de interés, y acidificada con HNO₃.

Envasado: se envasaron aproximadamente 125 g de agua en botellas de PEAD. Cada botella cuenta con una cinta de seguridad colocada alrededor de la tapa. Cada unidad se encuentra empacada en una bolsa aluminizada tipo MYLAR, sellada al vacío dentro de una caja de cartón.

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 puntaje z dado numeral 9.4 de la norma NTC ISO 13528:2017.

COSTO

El valor de la participación en el ensayo de aptitud es de **COP\$ 362.000**

Los laboratorios participantes serán responsables del transporte del IEA. Cada laboratorio se encargará de todos sus gastos relacionados con el transporte del ítem. El participante debe garantizar la integridad del ítem durante el transporte.

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 Ensayo de Aptitud (EA), adjuntar estos documentos a <http://servicios.inm.gov.co/portal/>:

- **Formulario de inscripción al ensayo de aptitud (link)**
- **Compromiso de confidencialidad (link)**
- **Carta de aceptación de condiciones (link)**
- **Copia del RUT**
- **Descripción de su sistema de medición (digestión, instrumentos, materiales de referencia, entre otros)**
- **Enviar copia del procedimiento usado por el laboratorio para la medición y estimación de incertidumbre (requisito no obligatorio)**

SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EA CON EL ONAC.

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.

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: