

DOF: 25/10/2022

**DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-AA-131/1-SCFI-2021.**

**Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- ECONOMÍA.- Secretaría de Economía.- Unidad de Normatividad, Competitividad y Competencia.- Dirección General de Normas.**

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA NMX-AA-131/1-SCFI-2021-ANÁLISIS DE AGUA-MEDICIÓN DE ELEMENTOS POR ESPECTROMETRÍA DE PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE (ICP), EN AGUAS NATURALES, POTABLES, RESIDUALES Y RESIDUALES TRATADAS-MÉTODO DE PRUEBA. PARTE 1-MEDICIÓN DE ELEMENTOS POR ESPECTROMETRÍA DE EMISIÓN ÓPTICA CON PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE (ICP-OES).

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34, fracciones II, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3, fracción X, 39, fracciones III y XII, 51-A, 51-B y 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 45, 46 y 47 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; Tercero y Cuarto Transitorios del Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y; 36, fracciones I, IX y XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la ley de la materia para estos efectos, expide la Declaratoria de Vigencia de la Norma Mexicana que se enlista a continuación, misma que ha sido elaborada, aprobada y publicada como Proyecto de Norma Mexicana bajo la responsabilidad del Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT), lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general.

El texto completo del documento puede ser consultado en el Catálogo Mexicano de Normas del Sistema Integral de Normas y Evaluación de la Conformidad, que se encuentra disponible en la página de Internet: <https://www.sinec.gob.mx/SINEC/>, o puede ser consultado en la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Calle Pachuca, Número 189, Piso 12, Colonia Condesa, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06140, en la Ciudad de México, o bien, puede solicitar el texto completo al correo electrónico: [dgn.alimentaria@economia.gob.mx](mailto:dgn.alimentaria@economia.gob.mx).

La presente Norma Mexicana NMX-AA-131/1-SCFI-2021 entrará en vigor a los 120 días naturales posteriores a la publicación de esta declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación. SINEC: 202102101130581311.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NMX-AA-131/1-SCFI-2021	ANÁLISIS DE AGUA-MEDICIÓN DE ELEMENTOS POR ESPECTROMETRÍA DE PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE (ICP), EN AGUAS NATURALES, POTABLES, RESIDUALES Y RESIDUALES TRATADAS-MÉTODO DE PRUEBA. PARTE 1-MEDICIÓN DE ELEMENTOS POR ESPECTROMETRÍA DE EMISIÓN ÓPTICA CON PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE (ICP-OES).
<b>Objetivo y campo de aplicación</b>	
<p>Esta Norma Mexicana especifica un método para la medición de los elementos disueltos y los elementos vinculados a partículas ("particulado") del contenido total de elementos y es aplicable en aguas subterráneas, superficiales, naturales, potables, residuales y residuales tratadas de los elementos siguientes: aluminio, antimonio, arsénico, bario, berilio, bismuto, boro, cadmio, calcio, cromo, cobalto, cobre, galio, indio, hierro, plomo, litio, magnesio, manganeso, molibdeno, níquel, fósforo, potasio, selenio, silicio, plata, sodio, estroncio, azufre, estaño, titanio, tungsteno, vanadio, zinc y zirconio. Para información sobre las matrices de las aguas mencionadas ver Apéndice C.</p> <p>Teniendo en cuenta las interferencias específicas y adicionales que ocurren, estos elementos también pueden ser medidos en aguas, lodos y sedimentos digeridos (ver también D.5 y D.6). El método es adecuado para las concentraciones de materia particulada (sólidos totales) en aguas residuales por debajo de los 2 g/L. El ámbito de aplicación de este método puede ampliarse a otras matrices con mayor cantidad de materia particulada, si se puede demostrar que las interferencias que se producen son consideradas y corregidas cuidadosamente. Corresponde a los usuarios demostrar la aptitud para el propósito. Es de aplicación nacional.</p>	
<b>Concordancia con Normas Internacionales</b>	
<p>La presente Norma Mexicana es modificada (MOD) con respecto a la Norma Internacional ISO 11885:2007 <i>Water quality-Determination of selected elements by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES)</i>, y difiere en los siguientes puntos:</p>	
Capítulo/Inciso	Modificaciones
A lo largo del documento	Las Normas Internacionales citadas en la ISO 11885:2007 se enviaron al Apéndice D  (Informativo) Normas Internacionales y otras referencias que complementan a esta Norma Mexicana.
Justificación	
Por considerarlas de carácter informativo.	
10.1 Pretratamiento	Se adiciona el inciso.

Justificación	
Se adiciona, por ser parte importante del proceso de análisis.	
10.2 Medición de elementos totales	Se adiciona el inciso.
Justificación	
Se adiciona por considerarse importante dependiendo de los elementos y tipos de digestiones.	
10.3 Optimización	Se adiciona el inciso.
Justificación	
Se adiciona, porque se considera importante seguir las recomendaciones del fabricante.	
Apéndice D	Se crea el Apéndice D (Informativo) Normas Internacionales y otras referencias que complementan a esta Norma Mexicana, que incluye las Normas Internacionales ISO que complementan a esta Norma Mexicana.
Justificación	
Por considerarlas de carácter informativo.	
4	Definiciones: se establece la coincidencia con definiciones incluidas en Normas Mexicanas. NMX-AA-089/1-2010 y NMX-AA-089/2-1992, se incluyen otras necesarias.
Justificación	
Las definiciones incluidas en esta Norma Mexicana se encuentran definidas en esas Normas Mexicanas.	
<b>Bibliografía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley de Infraestructura de la Calidad. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020.</li> <li>- Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992.</li> <li>- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999 y su última reforma el 28 de noviembre de 2012.</li> <li>- Ley Federal de Derechos, disposiciones aplicables en materia de aguas nacionales. Comisión Nacional del Agua, Edición 2018. Disponible en: <a href="https://www.gob.mx/conagua/documentos/marco-juridico-fiscal-2018">https://www.gob.mx/conagua/documentos/marco-juridico-fiscal-2018</a></li> <li>- NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.</li> <li>- NMX-CH-152-IMNC-2005, Metrología en Química Vocabulario. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 2005.</li> <li>- NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de normas. (Cancela a la NMX-Z-013/1-1977). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015.</li> <li>- NMX-Z-055-IMNC-2009, Vocabulario Internacional de Metrología-Conceptos fundamentales y generales, y términos asociados (VIM). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2009.</li> <li>- ISO 3534-2:2006 Statistics-Vocabulary and symbols-Part 2: Applied statistics.</li> <li>- ISO 8466-1:1990 Water quality-Calibration and evaluation of analytical methods and estimation of performance characteristics-Part 1: Statistical evaluation of the linear calibration function.</li> <li>- ISO 11885: 2007 Water quality-Determination of selected elements by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES).</li> <li>- ISO/TS 13530:2009 Water quality-Guidance on analytical quality control for chemical and physicochemical water analysis.</li> <li>- BOUMANS, PWJM espectrometría de plasma acoplado inductivamente de emisión, Parte 1: Metodología, Instrumentación, ejecución, Wiley, Nueva York, 1987.</li> <li>- HENFERMOS, SJ y FISHER, A. espectrometría de plasma acoplado inductivamente de emisión atómica. En: Atómica Espectroscopía en el análisis elemental (ed. CULLEN, M.), Sheffield Academic Press Ltd, Sheffield, 2004, ISBN 184127-333-3.</li> <li>- MERMET, JM Principios fundamentales de plasma acoplado inductivamente. En: Espectrometría de plasma acoplado inductivamente y sus aplicaciones (ed. HENFERMOS, SJ), Sheffield Academic Press Ltd, Sheffield, 2003, ISBN 1-85075-936-7.</li> </ul>	

- NOELTE, J. Espectrometría de emisión ICP-A Practical Guide. Wiley VCH, República Federal de Alemania Weinheim, 2003, ISBN 3-3-527-30672-2.
- TOLDOLI, JL, GRAS, P., HERMANDIS, V. y MORA, J. Elemental de efectos de matriz en ICP-AES. J. Anal. En. Spectrom., 17, 2002, págs. 142-169.
- THOMAS, P. análisis de metales. En: Análisis químico de suelos contaminados (ed. THOMPSON, KC y NATHANAIL, CP), Sheffield Academic Press Ltd., Sheffield, 2003, págs. 64-99, ISBN 1-84027-334-1.
- WANG, T. espectrometría de plasma acoplado inductivamente de emisión óptica. En: análisis de Ewing Manual de instrumentación, tercera edición, (ed. CAZES, J. y DEKKER, M.), Nueva York, 2005, ISBN 0-8247-5348-8.
- WELZ, B. y S PERLING, M. espectroscopía de absorción atómica, Wiley VCH, República Federal de Alemania, 1999, ISBN 3-527-28571-7.

Atentamente

Ciudad de México, a 18 de agosto de 2022.- Director General de Normas y Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, **Eduardo Montemayor Treviño**.- Rúbrica.