

## SECRETARÍA DE ECONOMÍA

### DECLARATORIA de vigencia de las normas mexicanas NMX-R-10867-SCFI-2014, NMX-R-10929-SCFI-2014, NMX-R-27687-SCFI-2014, NMX-R-80004-1-SCFI-2014 y NMX-R-80004-3-SCFI-2014.

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

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LAS NORMAS MEXICANAS NMX-R-10867-SCFI-2014, NMX-R-10929-SCFI-2014, NMX-R-27687-SCFI-2014, NMX-R-80004-1-SCFI-2014 Y NMX-R-80004-3-SCFI-2014.

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en los artículos 34 fracciones II, XIII, y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 3 fracción X, 51-A, 54 y 66 fracción V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 45 y 46 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 21 fracción I, IX y XXI del Reglamento Interior de esta Secretaría y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la ley de la materia para estos efectos, expide la declaratoria de vigencia de las normas mexicanas que se enlistan a continuación, mismas que han sido elaboradas, aprobadas por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Nanotecnologías, lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general. El texto completo de las normas que se indican puede ser adquirido en la biblioteca de la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Puente de Tecamachalco número 6, colonia Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, código postal 53950, Estado de México o en el catálogo electrónico de la Dirección General de Normas: <http://www.economia-nmx.gob.mx/normasmx/index.nmx>

Las normas mexicanas NMX-R-10867-SCFI-2014, NMX-R-10929-SCFI-2014, NMX-R-27687-SCFI-2014, NMX-R-80004-1-SCFI-2014 y NMX-R-80004-3-SCFI-2014, entrarán en vigor 60 días naturales después de la publicación de esta Declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
<b>NMX-R-10867-SCFI-2014</b>	Nanotecnologías-Characterización de nanotubos de carbono de una capa (NTCUC) mediante espectroscopia de fotoluminiscencia en el infrarrojo cercano (EFL-IRC)
<b>Campo de aplicación</b>	
<p>Esta Especificación Técnica ofrece orientación para la caracterización de nanotubos de carbono de una pared (NTCUC) usando espectroscopia de fotoluminiscencia en el infrarrojo cercano (EFL-IRC).</p> <p>Esta norma mexicana describe un método de medición para la determinación de los índices quirales de NTCUC semiconductores en una muestra y sus intensidades integradas relativas de fotoluminiscencia.</p> <p>El método puede ser extendido para estimar las concentraciones de masa relativas de NTCUC semiconductores en una muestra a partir de mediciones de intensidades integradas de fotoluminiscencia y el conocimiento de sus secciones eficaces para FL.</p>	
<b>Concordancia con Normas Internacionales</b>	
<p>Esta norma mexicana no coincide con ninguna Norma Internacional por no existir Norma Internacional sobre el tema tratado. Esta norma coincide totalmente con la especificación técnica ISO/TS 10867:2010 Nanotechnologies-Characterization of single-wall carbon nanotubes using near infrared photoluminescence spectroscopy</p>	
<b>Bibliografía</b>	
<p>[1] R. Saito, G. Dresselhaus, M.S. Dresselhaus, —Physical properties of Carbon NanotubesII, London : Imperial College Press, 1998. Pp. 37-39. ISBN 1-86094-223-7.</p> <p>[2] S. M. Bachilo, M. S. Strano, C. Kittrell, R. H. Hauge, R. E. Smalley, R. B. Weisman, Science 298 (2002) 2361.</p> <p>[3] F. Wang, G. Dukovic, L. E. Brus, T F Heinz , Science 308 (2005) 838 .</p> <p>[4] J. E. Decker A. R Hight Walker, K. Bosnick, C. A. Clifford, L. Dai, J. Fagan, S. Hooker, Z. J. Jakuber, C. Kingston, J. Makar, E. Mansfield, M. T. Postek, B. Simard, R. Sturgeon, S. Wise, A. E. Vladar, L. Yang, R. Zeisler, Metrologia 46 (2009) 682.</p> <p>[5] R. B. Weisman in Applied Physics of Carbon Nanotubes: Fundamentals of Theory, Optics and Transport Devices, S. V. Rotkin, S. Subramoney Eds. (Springer: Berlin, 2005), pp 183-202.</p> <p>[6] K. Lakoubovskii, N. Minami, S. Kazaoui, T. Ueno, Y. Miyata, K. Yanagi, H. Kataura, S. Ohshima, T. Saito, J Phys.Chem. B, 110 (2006) 17420.</p> <p>[7] R. B. Weisman, S. M. Bachilo, Nano Lett. 3 (2003) 1235.</p>	

- [8] D. A. Tsybouski, J. -D. R. Rocha, S. M. Bachilo, L. Cognet, R. B. Weisman, Nano Lett. 7 (2007) 3080.
- [9] T. Okazaki, T. Saito, K. Matsuura, S. Ohshima, M. Yumura, S. Iijima, Nano Lett. 5 (2005) 2618
- [10] S. Reich, C. Thomsen, J. Robertson, Phys. Rev. Lett. 95 (2005) 077402.
- [11] Y. Oyama, R. Saito, K. Sato, J. Jiang, Ge. G. Samsonidze, A. Grueis, Y. Miyauchi, S. Maruyama, A. Jorio, G. Dresselhaus, M. S. Dresselhaus, Carbon, 44 (2006) 873.
- [12] T. Okazaki, S. Bandow, G. Tamura, Y. Fujita, K. Lakoubovskii, S. Kazaoui, N. Minami, T. Saito, K. Suenaga, S. Iijima, Phys. Rev. B, 74 (2006) 153404.
- [13] J. A. Fagan, J. R. Simpson, B. J. Bauer, S. H. De Paoli Lacerda,, M. L. Becker, J. Chun, K. B. Migler, A. R. Hight Walker, E.K. Hobbie, J. Am. Chem. Soc., 129 (2007) 10607.
- [14] T. Saito, S. Ohshima, W. -C. Xu, H. Ago, M. Yumura, S. Iijima, J. Phys. Chem. B, 109 (2005) 10647.
- [15] T. Guo, P. Nikolaev, A. Thess, D. T. Colbert, R.E. Smalley, Chem. Phys. Lett 243 (1995) 49.
- [16] T. Okazaki, T. Saito, K. Matsuura, S. Ohshima, M. Yumura, S. Iijima, Chem. Phys. Lett 420 (2006) 286.
- [17] T. Okazaki, S. Okubo, T. Nakanishi, S.-K. Joung, T. Saito, M. Otani, S. Okada, S. Badow, S. Iijima, J. Am. Chem. Soc., 130 (2008) 4122.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
NMX-R-10929-SCFI-2014	Nanotecnologías-Characterización de muestras de nanotubos de carbono de múltiples capas (NTCMC)

#### Campo de aplicación

Esta norma mexicana identifica las propiedades físicas y químicas básicas de los nanotubos de carbono de múltiples capas (de aquí en adelante, NTCMC) y el contenido de impurezas que caracterizan las muestras de NTCMC, y muestra los principales métodos de medición disponibles para la industria en la determinación de estos parámetros.

Esta norma mexicana ofrece una base firme para la investigación, desarrollo y comercialización de estos materiales. La preparación de las muestras y el protocolo de medición no están incluidos en esta norma mexicana.

#### Concordancia con Normas Internacionales

Esta norma mexicana no coincide con ninguna Norma Internacional por no existir Norma Internacional sobre el tema tratado. Coincide totalmente con el reporte técnico ISO/TR 10929 Nanotechnologies-Characterization of multiwall carbon nanotube (MWCNT) samples: 2012

#### Bibliografía

- [1] ISO/TS 10797, Nanotechnologies-Characterization of single-wall carbon nanotubes using transmission electron microscopy.
- [2] ISO/TS 10798, Nanotechnologies-Characterization of single-wall carbon nanotubes using scanning electron microscopy and energy dispersive X-ray spectrometry analysis.
- [3] ISO/TS 11251, Nanotechnologies-Characterization of volatile components in single-wall carbon nanotube samples using evolved gas analysis/gas chromatograph-mass spectrometry.
- [4] ISO/TS 11308, Nanotechnologies-Characterization of single-wall carbon nanotubes using thermogravimetric analysis.
- [5] ISO/TS 11888, Nanotechnologies-Characterization of multiwall carbon nanotubes-Mesoscopic shape factors.
- [6] ISO/TR 12885, Nanotechnologies-Health and safety practices in occupational settings relevant to Nanotechnologies.
- [7] ISO/TS 13278, Nanotechnologies-Determination of elemental impurities in samples of carbon nanotubes using inductively coupled plasma mass spectrometry.
- [8] Iwashita, N., Park, C.R., Fujimoto, H., Shiraishi, M., Inagaki, M., Specification for a standard procedure of X-ray diffraction measurement on carbon materials, Carbon 42, 2004, pp. 701-714

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
NMX-R-27687-SCFI-2014	Nanotecnologías-Terminología y definiciones para nano-objetos-Nanopartícula, nanofibra y nanoplaca

#### Campo de aplicación

Esta norma mexicana lista términos y definiciones relativas a partículas en el campo de las nanotecnologías. Tiene el objetivo de facilitar las comunicaciones entre organizaciones e individuos en la industria y aquellos con quienes interactúan.

**Concordancia con Normas Internacionales**

Este proyecto de norma mexicana no coincide con ninguna Norma Internacional por no existir Norma Internacional sobre el tema tratado. Esta norma coincide totalmente con la especificación técnica ISO/TS 27687:2009 Nanotechnologies-Terminology and definitions for nano-objects-Nanoparticle, nanofibre and nanoplate.

**Bibliografía**

- [1] ASTM, E2456-06, Standard Terminology Relating to Nanotechnology, www.astm.org.  
 [2] BSI, PAS 71, Vocabulary-Nanoparticles.  
 [3] DIN 66160, Analysis of disperse systems-Concepts.  
 [4] DIN 53206-1, Testing of pigments-Particle size analysis-Basic terms.  
 [5] ISO 9276-1, Representation of results of particle size analysis-Part I: Graphical representation, ISO 9276-1:1998/Cor 1:2004.  
 [6] ISO/DIS 9276-6, Representation results of particle size analysis-Part 6: Descriptive and quantitative representation of particle shape and morphology.  
 [7] ISO 9277, Determination of the specific surface area of solids by gas adsorption using the BET method.  
 [8] ISO/TR 27628, Workplace atmospheres-Ultrafine, nanoparticle and nanostructured aerosols -Inhalation exposure characterization and assessment.  
 [9] ISO 14644-3, Cleanrooms and associated controlled environments-Part 3: Test Methods.  
 [10] ISO/FDIS 14644-6, Cleanrooms and associated controlled environments-Part 6: Vocabulary  
 [11] ISO 13794, Ambient air-Determination of asbestos fibres-Indirect-transfer transmission electron microscopy method.  
 [12] SATYANARAYANA V.N.T., KUCHIBHATLA, A. S., KARAKOTI, D.B., and SEAL, S. One dimensional nanostructured materials, Progress in Materials Science 52, pp. 699-913, 2007.

**CLAVE O CÓDIGO****TÍTULO DE LA NORMA****NMX-R-80004-1-SCFI-2014**

Nanotecnologías-Vocabulario-Parte 1: Conceptos básicos

**Campo de aplicación**

Esta norma mexicana lista las definiciones y términos relacionados a los conceptos básicos en el campo de las nanotecnologías. El objetivo del presente documento es facilitar la comunicación entre las organizaciones y los individuos en la industria y aquéllos que interactúan con ellos.

**Concordancia con Normas Internacionales**

Este proyecto de norma mexicana no coincide con ninguna Norma Internacional por no existir Norma Internacional sobre el tema tratado. Coincide totalmente con la especificación técnica ISO/TS 80004-1 :2010 Nanotechnologies-Vocabulary —Part 1: Core terms

**Bibliografía**

- [1] ISO/TS 80004-1 :2010 Nanotechnologies-Vocabulary —Part 1: Core terms  
 [2] ISO/TS 27628:2007, Workplace atmospheres-Ultrafine, nanoparticle and nano-structured aerosols-Inhalation exposure characterization and assessment  
 [3] NMX-R-27687-SCFI-2014 Nanotecnologías-Terminología y definiciones para nano-objetos-Nanopartícula, nanofibra y nanoplaca  
 [4] STM E2456-06, Standard Terminology Relating to Nanotechnology

**CLAVE O CÓDIGO****TÍTULO DE LA NORMA****NMX-R-80004-3-SCFI-2014**

Nanotecnologías-Vocabulario-Parte 3: Nano-objetos de carbono

**Campo de aplicación**

Esta norma mexicana contiene términos y definiciones relacionadas a nano-objetos de carbono en el campo de las nanotecnologías. Tiene el propósito de facilitar las comunicaciones entre organizaciones e individuos en la industria y aquellos que interactúan con ellos.

**Concordancia con Normas Internacionales**

Este proyecto de norma mexicana no coincide con ninguna Norma Internacional por no existir Norma Internacional sobre el tema tratado. Coincide totalmente con la Especificación Técnica ISO/TS 80004-3 :2010 Nanotechnologies-Vocabulary —Part 3: Carbon nano-objects.

**Bibliografía**

- [1] NMX-R-27687-SCFI-2014 Nanotecnologías-Terminología y definiciones para nano-objetos-Nanopartícula, nanofibra y nanoplaca.
- [2] BS PAS 71: 2005, Vocabulary-Nanoparticles.
- [3] BS PAS 134: 2007, Terminology for carbon nanostructures.
- [4] ASTM E2456-06: Standard terminology Relating to Nanotechnology.
- [5] SAC, GB/T 19619-2004: Terminology for nanomaterials.
- [6] R. Setton, P. Bernier, and S. Lefrant, eds., Carbon Molecules and Materials, (Taylor & Francis, London,2002).
- [7] IUPAC, Compendium of Chemical Terminology, 2nd Edition, 1997 (<http://goldbook.iupac.org/>).

México, D.F., a 11 de septiembre de 2014.- El Director General de Normas y Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Normalización, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.

**AVISO de consulta pública del Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-CH-068-IMNC-2014.**

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

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE NORMA MEXICANA PROY-NMX-CH-068-IMNC-2014 MATERIALES DE REFERENCIA-PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES DE TRABAJO DE PH (CANCELA A LA NMX-CH-068-IMNC-2010).

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; 3 fracción X, 51-A, 51-B y 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 43; 44 y 46 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 21 fracciones I, IX y XXI del Reglamento Interior de esta Secretaría, publica el aviso de consulta pública del proyecto de norma mexicana que se enlista a continuación, mismo que ha sido elaborado y aprobado por el Comité Técnico de Normalización Nacional en Metrología coordinado por el Organismo Nacional de Normalización denominado Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC).

De conformidad con el artículo 51-A de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, este proyecto de norma mexicana, se publica para consulta pública a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios ante el seno del Comité que lo propuso, ubicado en Manuel María Contreras número 133, 6o. piso, Col. Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06500, México, D.F. o al correo electrónico [normalización@imnc.org.mx](mailto:normalización@imnc.org.mx)

El texto completo del documento puede ser consultado gratuitamente en la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Avenida Puente de Tecamachalco número 6, Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, código postal 53950, Naucalpan de Juárez, Estado de México o en el Catálogo Mexicano de Normas que se encuentra en la página de Internet de la Dirección General de Normas cuya dirección es <http://www.economia-nmx.gob.mx/normasmx/index.nmx>

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DEL PROYECTO DE NORMA MEXICANA
<b>PROY-NMX-CH-068- IMNC-2014</b>	MATERIALES DE REFERENCIA-PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES DE TRABAJO DE PH (CANCELA A LA NMX-CH-068-IMNC-2010).
<b>Síntesis</b>	
Este proyecto de norma mexicana establece los procedimientos para la preparación de disoluciones de trabajo de pH. Cabe aclarar que los valores de pH asignados a estas disoluciones son nominales, no son trazables a las unidades del SI y de ningún modo reemplazan el uso de materiales de referencia certificados. El usuario debería determinar si son adecuadas para un propósito específico.	

México, D.F., a 10 de septiembre de 2014.- El Director General de Normas y Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Normalización, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.