

**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CONCRETO. PREPARACIÓN Y CURADO DE  
ESPECÍMENES DE MUESTRAS DE HORMIGÓN PARA UN PROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN (ASTM C31 / C31M: 2019, IDT)**

**NORMA TÉCNICA N°. NTN 17 009–19**, Aprobado el 09 de Octubre de 2019

Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°. 241 de 17 de Diciembre de 2019

**CERTIFICACIÓN**

*La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van de la ciento sesenta y cuatro a la ciento setenta se encuentra el Acta No. 002-2019 "Segunda Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)", la que en sus partes conducentes, expone: a las diez de la mañana del día miércoles catorce de agosto del dos mil diecinueve, reunidos en la sala de conferencia del Despacho del Ministro de Fomento, Industria y Comercio, de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, están presentes los miembros titulares y delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC): **Jesús Bermúdez Carvajal**, Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC y Presidente de la CNNC; **Karla Vanessa Delgado Martínez**, representante del Ministerio de Salud (MINSA); **Héctor Coronado** en representación de la Dirección General de Bomberos; **Hazy García**, en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA); **David Fariñas**, en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM) ; **María Auxiliadora Díaz**, en representación de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas; **Madely Vallecillo**, en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); **Oscar Escobar**, en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI); **Julio Solís Sánchez**, en representación del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA); **Martín García** y **José León Argüello**, en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB); **Manuel Duarte**, en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE); **Celia María Reyes** y **Eduardo Salguera**, en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); **Martha V. Potosme** en representación del Sector Comercio; **Zacarías Mondragón** representante del Sector Industrial. Así mismo, participan en esta sesión **Noemí Solano Lacayo**, en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC, **Yelba López G** y **Wilfredo Marín Pérez**, invitados de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas; **Ulises Roque B**,*

**Martha Hernández, Ileana Duarte Campos y Ramón Noguera**, invitados del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria; **Denis Saavedra, Cairo Flores, Sílfida Miranda, Karla Brenes, Miriam Canda, Jenny Flores e Ingrid Matuz**, del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), El Vice Ministro Jesús Bermúdez Carvajal, en representación del Ministro, Presidente de la CNNC, da la bienvenida y procede a la lectura de la **AGENDA DE LA REUNIÓN**. (. . .) IV Presentación y Aprobación de Puntos Varios). De conformidad al acuerdo de la CNNC en el Punto Uno, numeral IV Puntos Varios; Presentación y aprobación de Normas Técnicas Nicaragüense (NTN) y tomando en cuenta que no se recibieron observaciones a esta norma, la CNNC aprueba la **Norma Voluntaria: 7.- NTN 17 009-19 Materiales de construcción. Concreto. Preparación y curado de especímenes de muestras de hormigón para un proyecto de construcción (ASTM C31/C31M:2019, IDT)**. (. . .). No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta, se aprueba, ratifica y firman el día catorce de agosto del dos mil diecinueve, (f) Jesús Bermúdez Carvajal (Ilegible) Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC, Presidente de la CNNC - (f) Noemí Solano Lacayo (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC". A solicitud del **Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)**, en dos hojas de papel común tamaño carta, se extiende esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los nueve días del mes de octubre del año dos mil diecinueve. (f) **NOEMÍ SOLANO LACAYO**, Secretaría Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad **NTN 17 009-19 Materiales de construcción. Concreto. Preparación y curado de especímenes de muestras de hormigón para un proyecto de construcción (ASTM C31 /C31M: 2019, IDT)**

## **Objeto y campo de aplicación**

**1.1** Esta norma determina los procedimientos de preparación y curado de especímenes cilíndricos y de vigas para obtener muestras representativas de hormigón fresco para un proyecto de construcción.

**1.2** La muestra del concreto utilizado para realizar especímenes moldeados deberá tomarse después de haber hecho todos los ajustes in situ de la dosificación de la mezcla, incluyendo la incorporación de agua de mezclado y aditivos. Esta norma no es satisfactoria para preparar especímenes a partir de concreto que no tenga un asentamiento mensurable o que requiera otros tamaños o formas de especímenes.

**1.3** Los valores indicados en unidades del Sistema Internacional (SI) o en pulgadas-libra se deben considerar como el estándar por separado. Los valores indicados en

cada sistema pueden no ser equivalentes exactos entre sí; por lo tanto, cada sistema se deberá utilizar de forma independiente del otro. Combinar valores de los dos sistemas puede generar faltas de conformidad con el estándar.

**1.4** Esta norma no pretende abordar todas las inquietudes de seguridad, en caso de existir alguna, relacionadas con su uso. Es responsabilidad del usuario de esta norma establecer las prácticas de salud, prácticas de seguridad y prácticas ambientales apropiadas, y determinar la aplicabilidad de las limitaciones normativas antes de su uso. (Advertencia: Las mezclas cementosas hidráulicas frescas son cáusticas y pueden provocar quemaduras químicas en la piel y en los tejidos si la exposición es prolongada.)

**1.5** El texto de esta norma hace referencia a notas que proporcionan material explicativo. Estas notas no deberán considerarse como requisitos del estándar.

**1.6** Esta norma se desarrolló de conformidad con la Decisión del Comité relativa a los principios para la elaboración de normas, guías y recomendaciones internacionales, adoptada por el Comité sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).