

CUADRO COMPARATIVO DE NORMAS INTERNACIONALES SOBRE GEOMÁTICA

Actualizado al 31 de diciembre de 2006

CONTENIDO

La versión actual de este cuadro contiene las normas sobre geomática de cinco instituciones: el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), de México; el proyecto conjunto de normas de Australia y Nueva Zelanda, la Oficina Nacional de Normalización de Cuba, la Organización Internacional de Normalización (ISO) y el Comité Federal de Datos Geográficos (FGDC) de Estados Unidos.

Cada fila corresponde a un área temática y en ella se agrupan las normas que se vinculan con dicho tema.

ACLARACIONES

Para una mejor idea del contenido se consultaron los resúmenes de las normas cuando se contó con tal información. En caso contrario, la única referencia fue el título, de modo que esta clasificación podría cambiar cuando se tenga más conocimiento.

Asimismo, existe el propósito de incluir en su momento las normas de otras instituciones. Ésta será otra causa de actualización del cuadro.

Sobre algunas normas no se presume una total correspondencia con una determinada área temática, pero sí una cierta relación. Estos casos también están colocados en la fila correspondiente, precedidas del término “RELACIONADA”.

Finalmente, las áreas temáticas están agrupadas en tres partes: para datos fundamentales, para datos básicos y de uso general, como establece el modelo de normas del INEGI, cuyo esquema se muestra a continuación.

Datos Básicos	Geoestadística		
	Recursos Naturales	USUE / Vegetación Edafología Geología	<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones Técnicas para Inventarios Edafológicos • Normalización de Nombres Geográficos • Normaliz. de Nom. de las Formas del Rel. Submarino • Criterios para la Homologación de Claves asignadas a las Ent. Fed., Municip. y Localidades
Datos Fundamentales	Nombres geográficos.		
	Datos catastrales.		• Lineam. Téc. para la Fase de Delim. en Lev. Catastrales
	Redes hidrográficas.		
	Vías de comunicación y rasgos planimétricos.		
	Imágenes de fotografía aérea y de satélite.		• Levantamientos Aerofotográficos
	Datos de relieve. Modelos de elevación.		• Modelos Digitales de Elevación
	Límites costeros, internacion., estatales, y municipales.		
	Referencias geodésicas		<ul style="list-style-type: none"> • Estándares de Exactitud Posicional • Sistema Geodésico Nacional
Modelado, Hallazgo de Datos, Interoperabilidad, Escalas, Documentar Registro, Normas,			<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Escalas y Nomenclatura de las Series Cartográficas
Políticas			

NORMAS REFERENTES A DATOS FUNDAMENTALES

AREAS TEMATICAS	I N E G I	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
GEODESIA	Norma Técnica NTG001_2005. Sistema Geodésico Nacional, por la que se establecen las disposiciones mínimas para los levantamientos geodésicos.		NC 13-15-1987. Geodesia y cartografía. Monumentos geodésicos. Diseños y dimensiones. NC 13-16-1988. Geodesia y cartografía. Puntos geodésicos. Requisitos generales.	ISO 19127. Códigos y parámetros geodésicos	
AEROFOTOGRAFIA	Norma Técnica NTG003_2005. Levantamientos Aerofotográficos que establece las características y especificaciones mínimas de los mismos, así como la utilización de los procedimientos, instrumentos y productos de la fotografía aérea, la planeación de vuelos aerofotográficos, la operación aérea, el procesamiento de negativos y la elaboración de productos fotográficos derivados.				
CLAVIFICACION	Norma Técnica NTG004_2005. Criterios para la homologación de claves asignadas a las entidades federativas, municipios y localidades, para integrar el Catálogo Único Homologado en esta materia.				
MODELOS DIGITALES DE ELEVACION	Norma Técnica NTG005_2005. Modelos Digitales de Elevación, por la que se establecen las especificaciones mínimas que deberán contener los modelos digitales de elevación de retícula regular que realicen las unidades productoras que integran el Sistema Nacional de Información Geográfica.				RELACIONADA: Norma para el esquema de datos de elevación del suelo

AREAS TEMATICAS	I N E G I	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
TOPONIMIA	<p>Norma Técnica NTG006_2005. Nombres Geográficos del Relieve Submarino de México, mediante la cual se establecen las disposiciones mínimas de [...] Creación, Recopilación, Normalización y Uso de los Nombres Geográficos del Relieve Submarino de México, para su incorporación a los Sistemas Nacionales de Estadística y de Información Geográfica (SNEIG).</p> <p>Norma Técnica NTG007_2005. Nombres Geográficos Continentales e Insulares de México, mediante la cual se establecen las disposiciones mínimas de [...] Creación, Recopilación, Normalización y Uso de los Nombres Geográficos Continentales e Insulares de México para su incorporación a los Sistemas Nacionales de Estadística y de Información Geográfica (SNEIG).</p>	Proyecto 2485: Ubicación por calles de inmuebles	<p>NC 13-11-1984. Geodesia y cartografía. Toponimia. Glosario. (antes: NC 57- 49: 84)</p> <p>NC 13-32-1989. Geodesia y cartografía. Nombres geográficos. Requisitos generales para la uniformación.</p> <p>NC 13-33-1989. Geodesia y cartografía. Nombres geográficos. Organización de los trabajos de uniformación.</p>		RELACIONADA: Norma de datos de domicilios por calle
ORTOFOTOS	Norma Técnica NTG014_2006. Por la que se establecen las especificaciones mínimas que deberán contener las Ortofotos Digitales.				Norma para ortoimágenes digitales
CATASTROS	Lineamientos Técnicos LTG001_2005. Para los Levantamientos Catastrales en los que se establecen las especificaciones mínimas que deben considerar el sector público y privado en general.		<p>RELACIONADA: NC 13-13-1986. Geodesia y cartografía. Catastro nacional. Actualización. (antes: NC 57-95: 86)</p> <p>NC 13-19-1988. Geodesia y cartografía. Catastro nacional. Contenido de las informaciones literales.</p>		Norma de datos catastrales

AREAS TEMATICAS	I N E G I	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
IMÁGENES EN GENERAL		HB 255: 2002. (ISO/TR 19121: 2000) información geográfica - imágenes y datos en retícula		<p>ISO 19101-2. Modelo de Referencia – parte 2: imágenes</p> <p>ISO 19121. Imágenes y datos en retícula</p> <p>ISO/RS 19124. Componentes de imágenes y datos en retícula</p> <p>ISO 19129. Esquema para datos de imágenes, en retícula y de coberturas</p> <p>ISO 19129-2. Esquema para datos de imágenes, en retícula y de coberturas</p> <p>ISO 19130. Sensores y modelos de datos para imágenes y datos en retícula</p>	Norma para datos de percepción remota en banda
NAVEGACION AEREA NO FOTOGRAFICA		<p>AS 3891.1-1992. Navegación aérea - cables y sus estructuras de apoyo - mapeo y marcado - permanente de cables elevados y sus estructuras de apoyo</p> <p>AS 3891.1-1992. Navegación aérea - cables y sus estructuras de apoyo - mapeo y marcado - de cables elevados para vuelos de baja altura.</p>			
VÍAS DE TRANSPORTE					Norma para la identificación de redes de transporte
DATOS HIDROGRÁFICOS					<p>Norma de datos hidrográficos para vías navegables costeras y continentales</p> <p>Norma de datos costeros</p> <p>Norma de datos para el esquema hidrográfico nacional</p> <p>Normas federales para delimitar unidades hidrológicas</p> <p>Norma para mapas ribereños</p> <p>Normas nacionales para mapeo de zonas pantanosas</p>
SERVICIOS					Norma para la localización e identificación de instalaciones

NORMAS REFERENTES A DATOS BASICOS

AREAS TEMATICAS	INEGI	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
HIDROLOGIA	Norma Técnica NTG011_2006. Que establece las especificaciones mínimas que deberán reunir los datos para la Clasificación de Agua con fines de Riego.				<u>RELACIONADA:</u> Clasificación de zonas pantanosas y hábitats de aguas profundas en USA
EDAFOLOGIA	Norma Técnica NTG009_2005. Que establece las especificaciones mínimas que deberán cumplir los Datos Edafológicos para la Clasificación y Cartografía de Suelos.		<u>RELACIONADA:</u> NC 93-04-103-1987. Sistema de normas para la protección del medio ambiente. Tierras. Términos y definiciones.		Norma de datos geográficos del suelo
VEGETACION	Norma Técnica NTG010_2006. Que establece las especificaciones mínimas que deberán de cumplir los Datos para la Clasificación de las Comunidades Vegetales.	<u>RELACIONADA:</u> AS/NZS 4584 (Int): 1999. Información geográfica - Códigos de uso del suelo para Australia y Nueva Zelanda			Norma Nacional de clasificación de vegetación <u>RELACIONADAS:</u> Norma para la clasificación de la cubierta terrestre Normas federales para la clasificación de niveles florísticos de vegetación en USA: asociaciones y alianzas Revisiones a las normas nacionales para los niveles fisonómicos en la clasificación de vegetación en USA Norma de nomenclatura y taxonomía biológicas
DATOS GEOLÓGICOS					Modelo de datos geológicos Norma cartográfica digital para la simbolización del mapa geológico
CLIMATOLOGIA	Norma Técnica NTG012_2006. Que establece las especificaciones mínimas que deben cumplir los Datos Medios de Temperatura y Precipitación para Clasificación Climática.				
MARCOS GEOESTADISTICOS	Lineamientos Técnicos LTG003_2006. Del Marco Geoestadístico Nacional, que establecen los criterios y parámetros para su conformación, delimitación y actualización.				<u>RELACIONADA:</u> Norma para los datos de límites de unidades políticas
MEDIO AMBIENTE			NC 93-04-101-1987. Sistema de normas para la protección del medio ambiente. Tierras. Clasificación según el uso.		

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

AREAS TEMATICAS	I N E G I	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
DIVISION TERRITORIAL PARA CONJUNTOS DE DATOS	Norma Técnica NTG008_2005. Para la División y Nomenclatura de los Conjuntos de Datos Espaciales por Escala, mediante la cual se establecen los criterios de división e identificación de las particiones del territorio nacional por escala, con el fin de generar, almacenar e intercambiar datos espaciales producidos por las unidades que conforman los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica.				
CLASIFICACION DE DATOS ESPACIALES	Norma Técnica NTG015_2006. Para la Clasificación de Datos Espaciales, por la que se establecen las clases y grupos para ordenar y dar jerarquía a los datos espaciales generados por las Unidades Productoras de Información que conforman los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica.	Proyecto 864: Localización de objetos espaciales	<u>RELACIONADAS:</u> NC 13-17-1988. Cartografía. Términos y definiciones. NC 13-26-1989. Geodesia y cartografía. Hidronimia. Términos y definiciones. NC 13-29-1989. Geodesia y cartografía. Oronimia. Términos y definiciones. NC 13-30-1989. Geodesia y cartografía. Econimia. Términos y definiciones. NC 13-31-1989. Geodesia y cartografía. Litonimia. Términos y definiciones.	<u>RELACIONADAS:</u> ISO 19104. Terminología ISO 19110. Metodología para catalogar rasgos geográficos ISO 19144-1. Sistema de clasificación Parte 1: estructura del sistema de clasificación ISO 19144-2. Sistema de clasificación. Sistema LCCS de clasificación de uso del suelo	
MODELOS DE DATOS	Norma Técnica NTG016_2006. Modelo de Datos Espaciales que establece las especificaciones mínimas que deben cubrir los datos espaciales.			<u>RELACIONADAS:</u> ISO 19101. Modelo de Referencia ISO 19107. Esquema espacial ISO 19109. Reglas para el esquema de aplicación ISO 19123. Esquema para geometría y funciones de coberturas ISO 19125-1. Acceso a rasgos simples Parte 1: arquitectura general ISO 19125-2. Acceso a rasgos simples Parte 2: opciones con SQL ISO 19125-3. Acceso a rasgos simples Parte 3: opción con OLE / COM ISO 19137. Perfiles usados comúnmente en esquemas espaciales y otros esquemas similares importantes ISO 19141. Esquema para rasgos móviles	

AREAS TEMATICAS	I N E G I	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
CALIDAD DE LOS DATOS		<u>RELACIONADA:</u> AS/NZS ISO 19105: 2002. Información geográfica - Conformidad y pruebas.		ISO 19113. Principios de calidad ISO 19114. Procedimientos para la evaluación de la calidad ISO 19138. Mediciones de calidad de datos <u>RELACIONADA:</u> ISO 19105. Conformidad y pruebas	
CALIDAD DE PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS			NC 13-10-1984. Geodesia y cartografía. Mapas topográficos a escala 1: 25 000, 1: 50 000 y 1: 100 000. Especificaciones de calidad. (obligatorio) (antes: NC 57- 43: 84) NC 13-12-1985. Geodesia y cartografía. Mapas topográficos a las escalas 1: 250 000, 1: 500 000 y 1: 1 000 000. Especificaciones de calidad. (obligatorio) (antes 57-61: 85) NC 13-18-1988. Geodesia y cartografía. Mapa catastral especificaciones de calidad. (obligatorio) NC 13-25-1988. Geodesia y cartografía. Carta aeronáutica. Especificaciones generales de calidad. (obligatorio)		
EXACTITUD POSICIONAL	Norma Técnica NTG002_2005. Estándares de Exactitud Posicional que deberán adoptarse para todo trabajo de referenciación geográfica de rasgos físicos y naturales ubicados sobre o cerca de la superficie de la Tierra.		<u>RELACIONADA:</u> NC ISO 5725-1-2005. Exactitud (veracidad y precisión) de métodos de medición y resultados— parte 1: principios generales y definiciones (ISO 5725-1: 1994, IDT)	<u>RELACIONADA:</u> ISO 19116. Servicios de posicionamiento	Estándares de exactitud posicional geoespacial. Parte 1: metodología de reporte Estándares de exactitud posicional geoespacial. Parte 2: norma para redes geodésicas Estándares de exactitud posicional geoespacial. Parte 3: norma nacional para la exactitud de los datos Estándares de exactitud posicional geoespacial. Parte 4: arquitectura, ingeniería, construcción y control de servicios Estándares de exactitud posicional geoespacial. Parte 5: norma para mapeo náutico y levantamientos hidrográficos

AREAS TEMATICAS	INEGI	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
METADATOS				<p>ISO 19115. Metadatos</p> <p>ISO 19115-2. Metadatos – parte 2: extensiones para imágenes y datos en retícula</p> <p>ISO 19119. Servicios</p> <p>ISO/TS 19139. Metadatos – implementación del esquema XML</p> <p>Stage 0 - Am. to ISO 19113:2002. Principios de calidad e ISO 19115:2003 - Metadatos</p>	<p>Norma para Metadatos digitales espaciales</p> <p>Norma para Metadatos digitales espaciales. Parte 1: perfil de datos biológicos</p> <p>Norma para Metadatos digitales espaciales. Parte 2: perfil de metadatos para datos de líneas de costa</p> <p>Norma para Metadatos digitales espaciales: extensiones para Metadatos de percepción remota</p> <p>Norma de codificación para metadatos</p> <p>Perfil(es) FGDC de la norma ISO 19115</p>
REGISTROS DE INFORMACION	Lineamientos Técnicos LTG002_2006. Para el Registro Nacional de Información Geográfica, mediante los cuales se establecen las disposiciones mínimas de observancia sobre el registro de información de nombres geográficos, división territorial y catastro.				
USO DE DATOS					Norma para datos sobre recursos
CONSTRUCCION DE CAPACIDADES				ISO / TR 19122. Calificación y certificación del personal	
INFORMACION GEOGRAFICA EN LÍNEA				<p>ISO 19128. Interfaz para servidores de mapas en línea</p> <p>ISO 19142. Servicio de rasgos en línea</p>	
CONSISTENCIA ENTRE NORMAS				<p>ISO 19140. Mejoras técnicas al ISO 191** Serie de normas sobre información geográfica para la armonización y el mejoramiento</p> <p>RELACIONADA: ISO 19120. Normas funcionales</p>	
PRODUCTOS DERIVADOS DE DATOS ESPACIALES				<p>ISO 19131. Especificaciones para productos a partir de datos</p> <p>ISO 19135. Procedimientos para el registro de elementos de información geográfica</p>	

AREAS TEMATICAS	I N E G I	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
DIFERENTES SISTEMAS DE REFERENCIACION GEOGRÁFICA		AS/NZS 4724: 2000. Información geográfica - direcciones rurales.		<p>ISO 6709: 1983. Representación normalizada de latitud, longitud y altitud para localizaciones geográficas puntuales</p> <p>ISO 19111. Referenciación espacial por coordenadas</p> <p>ISO 19112. Referenciación espacial por identificadores geográficos</p> <p>ISO 19133. Servicios a base de localización – seguimiento y navegación</p> <p>ISO 19134. Servicios a base de localización – rutas multimodales y navegación</p> <p>RELACIONADA: ISO 19132. Servicios a base de localización – Modelo de referencia</p>	
INTEROPERABILIDAD (TRANSFERENCIA DE DATOS ESPACIALES)		<p>AS 2482-1989. Sistemas de información geográfica - datos geográficos - intercambio de datos para mapeo digital con códigos por rasgo</p> <p>AS 4212-1994. Diccionarios de datos para transferir información de domicilios por calles.</p> <p>AS/NZS 4270.1: 1995. Sistemas de información geográfica - norma para transferencia de datos espaciales - especificaciones lógicas.</p> <p>AS/NZS 4270.2: 1995. Sistemas de información geográfica - norma para transferencia de datos espaciales - rasgos espaciales.</p> <p>AS/NZS 4270.3: 1995. Sistemas de información geográfica - norma para transferencia de datos espaciales - ISO 8211 Codificación</p> <p>AS/NZS 4270.4: 1995. Sistemas de información geográfica - norma para transferencia de datos espaciales - perfil de vectores topológicos</p>		<p>ISO/DIS 14825. Sistemas de transporte inteligente – Archivos de datos geográficos</p> <p>RELACIONADAS: ISO 19136. Lenguaje de marcación en Geografía</p> <p>ISO 19103. Lenguaje para esquema conceptual</p> <p>ISO 19118. Codificación</p> <p>ISO 19143. Codificación de filtros</p>	<p>Norma para transferencia de datos espaciales. Partes 1 a 4</p> <p>Norma para transferencia de datos espaciales. Parte 5: perfil ráster con formato básico para intercambio de imágenes (extensión BIFF)</p> <p>Norma para transferencia de datos espaciales. Parte 6: perfil para puntos</p> <p>Norma para transferencia de datos espaciales. Parte 7: perfil para diseños y bosquejos con apoyo de computadora</p>

AREAS TEMATICAS	INEGI	PROYECTO CONJUNTO NORMAS AUSTRALIA - NORMAS NUEVA ZELANDA	OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE CUBA	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO)	COMITÉ FEDERAL DE DATOS GEOGRÁFICOS (FGDC)
EDICION CARTOGRAFICA	Norma Técnica NTG013_2006. Que establece las Disposiciones mínimas para la Edición de Cartografía Topográfica.			RELACIONADA: ISO 19117. Bosquejo	
ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA DATOS ESPACIALES		AS/NZS 4271.1 (Int): 2000. Información geográfica - diccionario de datos - recursos		ISO 19126. Perfil - Diccionario de datos FACC RELACIONADAS: ISO 19106. Perfiles ISO 19108. Esquema temporal	
NORMAS TECNICAS GRAFICAS					Norma para la retícula nacional de USA
INFORMACION GENERAL		Proyecto 861: Ventajas de las utilerías informáticas		ISO 19102. Visión general	