

# norma española

UNE-EN ISO 19119

Octubre 2016

## TÍTULO

Información geográfica

Servicios

(ISO 19119:2016)

*Geographic information. Services. (ISO 19119:2016).*

*Information géographique. Services. (ISO 19119:2016).*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 19119:2016, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 19119:2016.

## OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN ISO 19119:2007 y UNE-EN ISO 19119:2007/A1:2011.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 148 *Información geográfica digital* cuya Secretaría desempeña CNIG.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 19119

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 35415:2016

© AENOR 2016  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6  
28004 MADRID-España

info@aenor.es  
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201  
Fax: 913 104 032

124 Páginas

## Índice

<b>Prólogo.....</b>	<b>8</b>
<b>0      Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>1      Objeto y campo de aplicación .....</b>	<b>10</b>
<b>2      Conformidad .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1    Pretensión de conformidad .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2    Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3    Punto de vista empresarial.....</b>	<b>10</b>
<b>2.4    Punto de vista computacional .....</b>	<b>10</b>
<b>2.5    Punto de vista de la información .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6    Taxonomías de servicio .....</b>	<b>11</b>
<b>2.7    Punto de vista de la ingeniería .....</b>	<b>11</b>
<b>2.8    Punto de vista de la tecnología.....</b>	<b>12</b>
<b>3      Normas para consulta .....</b>	<b>12</b>
<b>4      Términos, definiciones y abreviaturas.....</b>	<b>12</b>
<b>4.1    Términos y definiciones.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2    Abreviaturas .....</b>	<b>14</b>
<b>5      Notación.....</b>	<b>16</b>
<b>5.1    General .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2    Clases de conformidad .....</b>	<b>16</b>
<b>5.3    Clase de requisitos .....</b>	<b>17</b>
<b>5.4    Reglas.....</b>	<b>17</b>
<b>5.5    Identificadores .....</b>	<b>17</b>
<b>5.6    Esquemas conceptuales .....</b>	<b>17</b>
<b>5.7    Descripciones de conceptos .....</b>	<b>18</b>
<b>5.8    Patrones de arquitectura.....</b>	<b>18</b>
<b>6      Visión general de la arquitectura de servicios geográficos .....</b>	<b>18</b>
<b>6.1    Propósito y justificación.....</b>	<b>18</b>
<b>6.2    Relación con la Norma ISO 19101-1 .....</b>	<b>19</b>
<b>6.3    Modelo de referencia de interoperabilidad basado en ISO RM-ODP .....</b>	<b>20</b>
<b>6.4    Abstracción del servicio .....</b>	<b>21</b>
<b>6.5    Interoperabilidad.....</b>	<b>23</b>
<b>6.6    Uso de otras normas de información geográficas en especificaciones de servicios .....</b>	<b>24</b>
<b>7      Punto de vista empresarial: Un contexto para servicios .....</b>	<b>24</b>
<b>7.1    Punto de vista empresarial.....</b>	<b>24</b>
<b>7.2    Especificaciones de servicio desde el punto de vista empresarial .....</b>	<b>25</b>
<b>7.3    Ejemplos de normas relevantes .....</b>	<b>27</b>
<b>7.4    Ejemplo y herramientas .....</b>	<b>27</b>
<b>8      Punto de vista computacional: una base para las interfaces y encadenamientos de servicios .....</b>	<b>28</b>
<b>8.1    Interoperabilidad de componentes y servicios y el punto de vista computacional.....</b>	<b>28</b>
<b>8.2    Servicios, interfaces y operaciones .....</b>	<b>28</b>
<b>8.3    Especificaciones de servicio desde el punto de vista computacional .....</b>	<b>30</b>
<b>8.3.1    Clase de requisitos para las especificaciones de servicio desde el punto de vista computacional .....</b>	<b>30</b>
<b>8.3.2    Interfaces de servicio con operaciones .....</b>	<b>30</b>

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 19119**

8.3.3	<b>Comportamiento del servicio y restricciones .....</b>	33
8.4	<b>Encadenamiento de servicios .....</b>	34
8.4.1	<b>General .....</b>	34
8.4.2	<b>Anatomía de un encadenamiento de servicios.....</b>	35
8.4.3	<b>Modelado de cadena de servicios.....</b>	37
8.4.4	<b>Carpeta para organizar servicios .....</b>	38
8.4.5	<b>Servicios que permiten el encadenamiento de servicios .....</b>	38
8.4.6	<b>Patrones de arquitectura para el encadenamiento de servicios.....</b>	40
8.4.7	<b>Variaciones sobre los patrones del encadenamiento.....</b>	46
8.5	<b>Metadatos de servicio .....</b>	47
8.6	<b>Arquitectura de servicio simple.....</b>	47
8.7	<b>Ejemplos de normas relevantes .....</b>	47
8.8	<b>Ejemplos y herramientas: modelado de servicio con SoaML .....</b>	48
9	<b>Punto de vista de la información: Una base para la interoperabilidad semántica.....</b>	48
9.1	<b>Interoperabilidad del modelo de información y el punto de vista de la información .....</b>	48
9.2	<b>Especificaciones de Servicio desde el punto de vista de la información .....</b>	49
10	<b>Taxonomías de servicio .....</b>	53
10.1	<b>Necesidad de múltiples taxonomías de servicio.....</b>	53
10.2	<b>Taxonomías de servicio y requisitos.....</b>	53
10.3	<b>Modelo de referencia de arquitectura.....</b>	53
10.4	<b>Definición del Modelo de referencia de arquitectura .....</b>	54
10.5	<b>Uso del Modelo de referencia de arquitectura .....</b>	54
10.6	<b>Visión general del Modelo de referencia de arquitectura .....</b>	54
10.6.1	<b>Servicios e interfaces de servicios .....</b>	54
10.6.2	<b>Identificación de servicios e interfaces de servicios para información geográfica .....</b>	55
10.7	<b>Tipos de servicios de información geográfica.....</b>	56
10.7.1	<b>Requisitos para una taxonomía de servicios.....</b>	56
10.7.2	<b>Tipos de servicios de tecnologías de la información relevantes para la información geográfica.....</b>	56
10.7.3	<b>Extensión de tipos de servicio para información geográfica.....</b>	58
10.8	<b>Arquitectura de la taxonomía de servicios geográficos .....</b>	58
10.8.1	<b>Requisitos de la arquitectura de la taxonomía de servicios geográficos .....</b>	58
10.8.2	<b>Servicios geográficos de frontera/de interacción humana.....</b>	59
10.8.3	<b>Servicios geográficos de gestión de modelo/información.....</b>	60
10.8.4	<b>Servicios geográficos de gestión de flujos/tareas .....</b>	61
10.8.5	<b>Servicios de procesamiento geográfico .....</b>	62
10.8.6	<b>Servicios de comunicación geográficos .....</b>	65
10.8.7	<b>Servicios geográficos de gestión de sistemas y seguridad .....</b>	65
10.9	<b>Conjunto de normas internacionales ISO en la taxonomía de arquitectura de servicios geográficos .....</b>	65
10.10	<b>Validación del encadenamiento de servicios geográficos .....</b>	66
10.11	<b>Modelo de ciclo de vida desde la perspectiva de usuario para servicios .....</b>	67
10.12	<b>Taxonomías de servicio definidas por el usuario .....</b>	68
10.13	<b>Carpeta organizadora de servicios (Service Organizer Folder – SOF) .....</b>	68
10.13.1	<b>Agrupación de servicios .....</b>	68
10.13.2	<b>SOF para la explotación de imágenes .....</b>	68
10.13.3	<b>SOF para la fusión de datos geográficos .....</b>	69
10.14	<b>Modelos semánticos de información .....</b>	70
10.15	<b>Ejemplos de normas relevantes .....</b>	72
10.16	<b>Ejemplos y herramientas .....</b>	72
11	<b>Punto de vista de la ingeniería: una base para la distribución y los patrones de comunicación.....</b>	73
11.1	<b>Transparencia de la distribución y punto de vista de la ingeniería.....</b>	73

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 19119**

<b>11.2</b>	<b>Componentes distribuidos usando un modelo de arquitectura multinivel .....</b>	<b>74</b>
<b>11.3</b>	<b>Transparencia de la distribución .....</b>	<b>77</b>
<b>11.4</b>	<b>Especificaciones de servicio desde el punto de vista de la ingeniería .....</b>	<b>78</b>
<b>11.5</b>	<b>Multiestilo SOA .....</b>	<b>79</b>
<b>11.6</b>	<b>Estilos de arquitectura relevantes .....</b>	<b>79</b>
<b>11.6.1</b>	<b>Arquitecturas orientadas al servicio .....</b>	<b>79</b>
<b>11.6.2</b>	<b>Transferencia de Estado Representacional (REST, Representational State Transfer).....</b>	<b>80</b>
<b>11.6.3</b>	<b>Web 2.0.....</b>	<b>81</b>
<b>12</b>	<b>Punto de vista de la tecnología: Una base para la interoperabilidad entre plataformas .....</b>	<b>82</b>
<b>12.1</b>	<b>Interoperabilidad de la infraestructura y el punto de vista de la tecnología .....</b>	<b>82</b>
<b>12.2</b>	<b>Necesidad de múltiples especificaciones de plataforma específica .....</b>	<b>83</b>
<b>12.3</b>	<b>Conformidad entre especificaciones de servicios independientes de la plataforma y de plataforma específica.....</b>	<b>83</b>
<b>12.4</b>	<b>De especificaciones independientes de la plataforma a dependientes de la plataforma .....</b>	<b>84</b>
<b>12.5</b>	<b>Objetos tecnológicos .....</b>	<b>84</b>
<b>12.6</b>	<b>Especificaciones de servicio desde el punto de vista de la tecnología .....</b>	<b>85</b>
<b>12.6.1</b>	<b>Clase de requisitos desde el punto de vista de la tecnología .....</b>	<b>85</b>
<b>12.6.2</b>	<b>Correspondencias de tecnología .....</b>	<b>85</b>
<b>12.7</b>	<b>Clasificación de la arquitectura de acuerdo con las categorías de servicio de computación en la nube.....</b>	<b>88</b>
<b>Anexo A (Normativo)</b>	<b>Conformidad .....</b>	<b>89</b>
<b>Anexo B (Informativo)</b>	<b>Ejemplo de escenarios de usuario .....</b>	<b>96</b>
<b>Anexo C (Informativo)</b>	<b>Principios de la correspondencia entre plataformas de computación distribuidas.....</b>	<b>100</b>
<b>Anexo D (Informativo)</b>	<b>Metodología basada en casos de uso .....</b>	<b>113</b>
<b>Anexo E (Informativo)</b>	<b>Ejemplo. Plantilla de caso de uso .....</b>	<b>116</b>
<b>Anexo F (Informativo)</b>	<b>Modelado de servicio – SoaML .....</b>	<b>119</b>
<b>Bibliografía.....</b>		<b>122</b>

## **1 Objeto y campo de aplicación**

Esta norma internacional define los requisitos sobre cómo se deben crear especificaciones de servicio, tanto de manera independiente como dependiente de la plataforma, con el fin de permitir que un servicio sea definido de manera independiente de una o más plataformas de computación distribuida subyacentes.

Esta norma internacional define los requisitos para una correspondencia posterior de las especificaciones de servicio independientes de plataforma con las dependientes de la plataforma, con el fin de permitir la conformidad y la interoperabilidad de las implementaciones de servicio.

Esta norma internacional aborda Meta:Service, base del modelo de referencia ISO de información geográfica que se describe en la Norma ISO 19101-1:2014, capítulo 6 y capítulo 8, respectivamente.

Esta norma internacional define cómo los servicios geográficos se deben clasificar de acuerdo a una taxonomía de servicio basada en áreas de arquitectura y también permite que los servicios se clasifiquen de acuerdo a una perspectiva de ciclo de vida de uso, así como de acuerdo a dominios específicos y a las taxonomías de servicio definidas por el usuario, proporcionando apoyo para hacer más fácil la publicación y localización de servicios.