



El futuro digital  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
MinTIC

# Estándares de la Industria

**Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

**Viceministerio de Economía Digital**

**Dirección de Gobierno Digital**

**Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI**

**Equipo de trabajo**

Sylvia Cristina Constaín Rengifo – Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

María Isabel Agudelo - Viceministra de Economía Digital (e)

Claudia Patricia Pico Quintero – Directora de Gobierno Digital

Leydi Viviana Cristancho Cruz – Subdirectora de Estándares y Arquitectura TI

Martin Antonio Orjuela Velasco – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Nicolás Sánchez Barrera – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Gamaliel Andrés Silva Ortiz – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Anyelina Lalage Cáceres Reyes – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Daniel Castillo Bernal – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Versión	Observaciones
Versión 1.0 Diciembre 30 de 2014	Emisión
Versión 1.1 Octubre de 2019	Actualización Gobierno Digital

Comentarios, sugerencias o correcciones pueden ser enviadas al correo electrónico: [gobiernodigital@mintic.gov.co](mailto:gobiernodigital@mintic.gov.co)

Construcción del PETI – Planeación para la Transformación Digital



Este documento de la Dirección de Gobierno Digital se encuentra bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**Versión 1.0**

**María Isabel Mejía Jaramillo**

Viceministra de Tecnologías y Sistemas de la Información  
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

**Jorge Fernando Bejarano Lobo**

Director de la Dirección de Estándares y Arquitectura de TI  
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

**Asesores del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

Claudia Milena Rodríguez Álvarez  
Carlos Arturo Merchán Herrera  
Esteban Armando Gaviria García

**Asesores de la Corporación Colombia Digital**

Javier Orlando Torres Páez  
Deicy Alexandra Parra Chaux  
Diego Antonio Campos Cáceres  
Jaime Leonardo Bernal Pulido  
Leydi Viviana Cristancho Cruz

**Medios Digitales**

María Astrid Toscano Villán  
Ricardo Rojas Ortíz  
Jhon Henry Munevar Jiménez

**UT Everis Tecnom**

Alberto Pizarro Carrasco  
Gerardo Antonio Moreno  
Martha Lucía Parra  
Martha Patricia Naranjo Becerra  
David Fernando de la Peña Santana  
Lucio Augusto Molina Focazzio  
Silvia María Fernández Coello  
Karin Xiomara Marroquín  
Maribel Ariza Rojas

Ramiro Andrés Delvasto

Diego Ordóñez

Edgar Esquiaqui

Ricardo Abad Chacón Ibama

Juliana Botero Irigorri

Juan Pablo Sequera España

## Tabla de contenido

	<b>PÁG.</b>
Tabla de contenido .....	5
LISTA DE TABLAS .....	6
1 Gobierno de TI - Estándares de la Industria.....	7
1.1 INTRODUCCIÓN .....	7
1.1 ESTANDARES DE INDUSTRIA.....	7
2 Información - Estándares de la Industria.....	9
2.1 INTRODUCCIÓN .....	9
2.1 ESTANDARES DE INDUSTRIA.....	9
3 Sistema de Información – Estándares de la Industria.....	19
3.1 INTRODUCCIÓN .....	19
3.2 ESTANDARES DE INDUSTRIA.....	19
4 Servicios Tecnológicos – Estándares de la Industria .....	25
4.1 INTRODUCCIÓN .....	25
4.2 ESTÁNDARES DE INDUSTRIA.....	25

## LISTA DE TABLAS

	PÁG.
<b>Tabla 1.</b> Estándares de Industria del dominio de gobierno TI .....	8
<b>Tabla 2.</b> Estándares de Industria del Dominio de Informacion .....	18
<b>Tabla 3.</b> Estándares de industria del dominio de sistemas de información .....	24
<b>Tabla 4.</b> Estándares de industria del dominio de servicios técnicos .....	27

# 1 Gobierno de TI - Estándares de la Industria

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El Marco de Referencia de Arquitectura de TI define un grupo de lineamientos y guías que orientas a las instituciones para organizar su gestión de TI. Como parte de estos lineamientos y guías se elaboró un grupo de estándares usados en la industria, los cuales definen como diseñar e implementar esquemas de gobernabilidad de TI.

## 1.1 ESTANDARES DE INDUSTRIA

Los siguientes son los estándares de industria asociados al dominio de gobierno de TI:

Código	Nombre	Descripción	Referencia
H_ES_0 1	ISO/IEC 27002:2011	Norma técnica para la práctica de controles de seguridad de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=54533">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=54533</a>
H_ES_0 2	ISO/IEC 31000	Norma técnica para la administración de riesgos	<a href="http://www.iso.org/iso/ES/home/standards/iso31000.htm">http://www.iso.org/iso/ES/home/standards/iso31000.htm</a>
H_ES_0 3	NTCGP 1000:2004	Norma técnica de calidad para la gestión pública	<a href="http://www.dps.gov.co/documentos/3193_NTCGP1000.pdf">http://www.dps.gov.co/documentos/3193_NTCGP1000.pdf</a>
H_ES_0	ISO/IEC	Norma técnica con los	<a href="http://www.iso.org/iso/cata">http://www.iso.org/iso/cata</a>

4	9001:2008	requerimientos para un sistema de administración de la calidad	<a href="#">logue_detail?csnumber=46486</a>
H_ES_0 5	ISOIEC 38500	Norma técnica para el gobierno corporativo de las tecnologías de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=51639">http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=51639</a>

**Tabla 1.** Estándares de Industria del dominio de gobierno TI





## 2 Información - Estándares de la Industria

### 2.1 INTRODUCCIÓN

Este Marco de Referencia define un grupo de lineamientos y guías que orientan a las instituciones para organizar su gestión de TI. Como parte de estos lineamientos y guías se reunió un grupo de estándares usados en la industria, los cuales definen cómo realizar la gestión de información como principal generador de valor estratégico para la institución

### 2.1 ESTANDARES DE INDUSTRIA

Las siguientes son los estándares de industria asociados al dominio de información:

Código	Nombre	Descripción	Referencia
H_INF_01	ACME	ACME es un lenguaje genérico para la descripción de Arquitecturas de Software creado por la Universidad de Carnegie y Mellon.	<a href="http://www.cs.cmu.edu/~acme/">http://www.cs.cmu.edu/~acme/</a>
H_INF_02	ISO 15489	Documentación y Administración de Registros de Información (Information and	<a href="http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=35845">http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=35845</a>

Código	Nombre	Descripción	Referencia
		Documentation, Records Management).	
H_INF_03	Estadística de Intercambio de Datos y Metadatos (SDMX - Statistical Data and Metadata Exchange).	Estándar diseñado para describir datos estáticos y para normalizar su intercambio. Su uso es una decisión más de negocio que tecnológica o técnica, orientada a reducir costos de desarrollo, mantenimiento y operación en una organización.	<a href="http://css.escwa.org.lb/sd/1554/9.pdf">http://css.escwa.org.lb/sd/1554/9.pdf</a>
H_INF_04	Estándar ISO 15926 (integrar, exponer y compartir datos). Parte 8. Definición de metamodelos bajo ontología OWL – RDF	Estándar de uso y descripción de información semántica, centrado principalmente en la integración, uso compartido de intercambio y de migración de datos entre sistemas de información, principalmente para el manejo de la	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=41329">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=41329</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
		información semántica de la entidad.	
M_INF_05	Iniciativa de Documentación de Datos – DDI (Data Documentation Initiative).	La Iniciativa de Documentación de Datos (DDI) es un esfuerzo para crear un estándar internacional enfocado en describir datos relacionados con Ciencias Sociales, Económicas y de Comportamiento.	<a href="http://odaf.org/papers/DDI_Intro_forNSIs.pdf">http://odaf.org/papers/DDI_Intro_forNSIs.pdf</a>
M_INF_06	ISO 19108	Geographic information - Temporal schema	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44883">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44883</a>
M_INF_07	ISO 19110	Geographic information - methodology for feature cataloguing	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44459">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44459</a>
M_INF_08	ISO 19111	Geographic information - Spatial referencing by coordinates	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44075">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44075</a>
M_INF_09	ISO 19112	Geographic information - Spatial referencing by geographic identifiers	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=26017">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=26017</a>
M_INF_10	ISO 19115	Geographic information – Metadata	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39229">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39229</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
M_INF_11	ISO 19117	Geographic information – Portrayal : Información geográfica	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=46226">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=46226</a>
M_INF_12	ISO 19119:2005	Identifica y define los patrones de arquitectura para las interfaces de servicio usadas para información geográfica.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39890">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39890</a>
M_INF_13	ISO 19128:2005	Información geográfica – Interface del servidor de mapas. Este estándar especifica el comportamiento de un servicio que produce mapas referenciados espacialmente de forma dinámica a partir de información geográfica.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32546">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32546</a>
M_INF_14	ISO 19131	Geographic information - Data product specifications	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51790">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51790</a>
M_INF_15	ISO 19136	Geographic information - Geography Markup Language (GML):	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32554">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32554</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
M_INF_16	ISO 19139	Geographic information - Metadata - XML schema implementation	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32557">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32557</a>
M_INF_17	ISO 19157	Geographic Information - Data Quality – Calidad de los datos en la información geográfica	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32575">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32575</a>
M_INF_18	ISO 23950:1998  ISO 23950:1998	Definición de servicios y protocolo de especificación de información ISO. Información y Documentación 3.1  Modelo y Características del Servicio de Recuperación de la Información (Information and documentation 3.1 Model and Characteristics of the Information Retrieval Service).	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=27446">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=27446</a>
M_INF_19	ISO 9001:2008	Norma Internacional de Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC).	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=46486">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=46486</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
M_INF_20	ISO/FDIS 15836	ISO/FDIS 15836 Información y documentación (Information and documentation) — Conjunto de elementos del Dublin Core (The Dublin Core metadata element set). Características descriptivas de los datos.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=52142">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=52142</a>
M_INF_21	ISO/IEC 11179-1:2004	ISO/IEC 11179-1:2004 Información Tecnológica (Information technology) – Registros de Metadatos (Metadata Registries - MDR). Modelado de Metadatos y Datos: especifica los atributos básicos que son requeridos para describir metadatos y los que son usados en situaciones donde un registro completo de	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35343">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35343</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
		metadatos no es apropiado (Ej. en la especificación de otro estándar internacional).	
M_INF_22	ISO/IEC 25012:2008 D7	ISO/IEC 25012:2008 D7 Modelo de Calidad de Datos. Ingeniería de Software (Software Engineering) – Producto de Calidad del Software (Software product Quality) Requerimientos y Evaluación (Requirements and Evaluation) – (Cuadrado) Square – Modelo de Calidad de Datos (Data quality model).	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35736">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35736</a>
M_INF_23	ISO/IEC 27001	ISO/IEC 27001:2013 Código para la práctica de la gestión de la seguridad de la información. Dominio 7: gestión de activos. Responsabilidad por los activos: 7.2 Clasificación de la información 7.2.2.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=66805">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=66805</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
		Etiquetado y manejo de la información.	
M_INF_24	ISO/IEC 27002:2005	ISO/IEC 27002:2005 Código para la práctica de la gestión de la seguridad de la información.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=43755">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=43755</a>
M_INF_25	ISO/IEC 38500:2008.	ISO/IEC 38500: 2008. Gobierno Corporativo de TI (Corporate).	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51639">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51639</a>
M_INF_26	ISO/TS 8000	ISO/TS 8000 Calidad de Datos (Data Quality).	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=57436">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=57436</a>
M_INF_27	JSON	Notación de Objetos JS (JavaScript Object Notation) - Formato ligero para el intercambio de datos, alternativa a XML en Ajax.	<a href="http://www.json.org">http://www.json.org</a>
M_INF_28	Lineamientos de producción y gestión de información geográfica.	Documento en el que se dictan lineamientos y consideraciones que promuevan la optimización de la producción, actualización, disposición, acceso y	<a href="http://www.icde.org.co/web/guest/lineamientos">http://www.icde.org.co/web/guest/lineamientos</a>





Código	Nombre	Descripción	Referencia
		uso de la información geográfica	
M_INF_29	Notación Yourdon.	Notación Yourdon - de Marco para Especificación de Workflow. Nivel 2.	<a href="http://vijaysamyal.tripod.com/YOURDAN_SAD.pdf">http://vijaysamyal.tripod.com/YOURDAN_SAD.pdf</a>
M_INF_30	NTC 4611	Información geográfica - Metadatos geográficos.	<a href="http://tienda.icontec.org/brief/NTC4611.pdf">http://tienda.icontec.org/brief/NTC4611.pdf</a>
M_INF_31	NTC 5043	Información geográfica - Conceptos básicos de calidad de los datos geográficos.	<a href="http://tienda.icontec.org/index.php/ntc-5043-informacion-geografica-conceptos-basicos-de-calidad-de-los-datos-geograficos-10543.html">http://tienda.icontec.org/index.php/ntc-5043-informacion-geografica-conceptos-basicos-de-calidad-de-los-datos-geograficos-10543.html</a>
M_INF_32	NTC 5660	Información geográfica - Evaluación de calidad, procesos y medidas.	<a href="http://tienda.icontec.org/brief/NTC5660.pdf">http://tienda.icontec.org/brief/NTC5660.pdf</a>
M_INF_33	NTC 5661	Información geográfica - Metodología para la catalogación de objetos.	<a href="http://tienda.icontec.org/brief/NTC5661.pdf">http://tienda.icontec.org/brief/NTC5661.pdf</a>
M_INF_34	NTC 5662	Información geográfica - Especificaciones técnicas de productos geográficos.	<a href="http://tienda.icontec.org/brief/NTC5662.pdf">http://tienda.icontec.org/brief/NTC5662.pdf</a>
M_INF_35	NTC 5798	Información geográfica - Referencia espacial por coordenadas.	<a href="http://tienda.icontec.org/brief/NTC5798.pdf">http://tienda.icontec.org/brief/NTC5798.pdf</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
M_INF_36	NTC 5873	Información geográfica - Referencia espacial por identificadores geográficos.	<a href="http://tienda.icontec.org/brief/NTC5798.pdf">http://tienda.icontec.org/brief/NTC5798.pdf</a>
M_INF_37	Open Geospatial Consortium (OGC)– Standards.	Web Map Service Interface Standards: Web Map Service	<a href="http://www.opengeospatial.org/standards/wms">http://www.opengeospatial.org/standards/wms</a>
M_INF_38	ISO/IEC 27002:2013	Prácticas para el control de seguridad de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=66806">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=66806</a>
M_INF_39	Sentencia T-729 de 2002 bases de datos publicadas en Internet.	Principios de administración de datos personales. Clasificación de la información.	<a href="http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/t-729-12.htm">http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/t-729-12.htm</a>
M_INF_40	XBRL	Estándar abierto basado en XML (eXtensible Markup Language) que ha sido definido para facilitar la transmisión y análisis de información financiera y de negocio.	<a href="https://www.xbrl.org/">https://www.xbrl.org/</a>

**Tabla 2.** Estándares de Industria del Dominio de Información

## 3 Sistema de Información – Estándares de la Industria

### 3.1 INTRODUCCIÓN

El marco de referencia define un grupo de lineamientos y guías que direccionan a las instituciones a organizar su gestión de TI. Adicionalmente, se contemplan un grupo de estándares usados en la industria, los cuales definen cómo realizar la gestión para la gestión de los Sistemas de Información.

### 3.2 ESTANDARES DE INDUSTRIA

Las siguientes son los estándares de industria asociados al dominio de servicios técnicos.

Código	Nombre	Descripción	Referencia
H_SI_0 1	ACME	ACME es un lenguaje genérico para la descripción de Arquitecturas de Software creado por la Universidad de Carnegie y Mellon.	<a href="http://www.cs.cmu.edu/~acme/">http://www.cs.cmu.edu/~acme/</a>
H_SI_0 2	Estándares para	Triple Data Encryption Standard - 3DES	<a href="http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/3DES.html">http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/3DES.html</a>

Código	Nombre	Descripción	Referencia
	Encriptación - 3DES		
H_SI_03	Estándares para Encriptación - AES	Advanced Encryption Standard – AES con tamaños de clave entre 128 y 256 bits, para criptografía simétrica.	<a href="http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/AES.html">http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/AES.html</a>
H_SI_04	Estándares para Encriptación - RSA	Algoritmo para encriptación de llave pública Rivest, Shamir y Adleman - RSA.	<a href="http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/RSA.html">http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/RSA.html</a>
H_SI_05	Estándares para Encriptación - Diffie-Hellman	Algoritmo para intercambio de claves Diffie-Hellman, con tamaños de clave entre 1024 bits y 2048 bits, para criptografía asimétrica.	<a href="http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/Diffie-Hellman.html">http://www.internet-computer-security.com/VPN-Guide/Diffie-Hellman.html</a>
H_SI_06	Estándares para Integridad-HMAC	Código de autenticación de mensajes basado en Hash (Hash-based Message Authentication Code - HMAC)	<a href="https://tools.ietf.org/html/rfc4634">https://tools.ietf.org/html/rfc4634</a>
H_SI_07	IEEE 42010:2007	Estándar IEEE de prácticas recomendadas para la descripción de	<a href="http://standards.ieee.org/findstds/standard/42010-2007.html">http://standards.ieee.org/findstds/standard/42010-2007.html</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
		Arquitecturas de Software.	
H_SI_08	IEEE 830-1998.	Estándar del Formato de Especificación de Requerimientos de software.	<a href="http://standards.ieee.org/findstds/standard/830-1998.html">http://standards.ieee.org/findstds/standard/830-1998.html</a>
H_SI_09	IEEE 828 – 2005.	Estándar del Plan de gestión de los planes de configuración de software.	<a href="http://standards.ieee.org/findstds/standard/828-2005.html">http://standards.ieee.org/findstds/standard/828-2005.html</a>
H_SI_10	ISO/IEC 27002:2013	Norma técnica para la práctica de controles de seguridad de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=54533">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=54533</a>
H_SI_11	ISO/IEC-12207:2008	Procesos del ciclo de vida del software.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=43447">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=43447</a>
H_SI_12	ISO/IEC 25010:2011	Estándar de Sistemas e Ingeniería de Software. SQuaRE. Requerimientos de calidad y evaluación de los sistemas y el software	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35733">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35733</a>
H_SI_13	ISO/IEC 9126-2:2003	Ingeniería del Software – Calidad del Producto –	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22750">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22750</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
		Parte 2: Métricas Externas.	
H_SI_1 4	ISO/IEC 9126- 3:2003.	Ingeniería del Software – Calidad del Producto – Parte 3: Métricas Internas.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22891">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22891</a>
H_SI_1 5	ISO 19109:200 5.	Información Geográfica - Reglas para el esquema de aplicación.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39891">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39891</a>
H_SI_1 6	ISO 19128:200 5.	Información geográfica – Interface del servidor de mapas. Este estándar especifica el comportamiento de un servicio que produce mapas referenciados espacialmente de forma dinámica a partir de información geográfica.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32546">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32546</a>
H_SI_1 7	ISO 19119:200 5.	Identifica y define los patrones de arquitectura para las interfaces de servicio usadas para información geográfica.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39890">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39890</a>
H_SI_1 8	Lenguaje UML.	El Lenguaje Unificado de Modelado UML (Unified	<a href="http://www.uml.org/">http://www.uml.org/</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
		Modeling Language), creado por el OMG, permite modelar la Arquitectura y comportamiento de las aplicaciones.	
H_SI_19	Open Geospatial Consortium – Standards.	Estándar para la interface de un servicio web de mapas. (Web Map Service Interface Standard).	<a href="http://www.opengeospatial.org/standards">http://www.opengeospatial.org/standards</a>
H_SI_20	RFC - 5424: Protocolo SysLog.	SysLog es un estándar creado por el Grupo de trabajo de Ingeniería de Internet (IETF- Internet Engineering Task Force) para el envío de mensajes de registros y eventos a través de una red de comunicaciones.	<a href="https://tools.ietf.org/html/rfc5424">https://tools.ietf.org/html/rfc5424</a>
H_SI_21	SysML	El Lenguaje de Modelado de Sistemas (SysML - Systems Modeling Language) fue desarrollado por el Grupo de Administración de	<a href="http://sysml.org/">http://sysml.org/</a>

Código	Nombre	Descripción	Referencia
		Objetos (OMG - Object Management Group), como estándar para la especificación de sistemas de información.	

**Tabla 3.** Estándares de industria del dominio de sistemas de información





## 4 Servicios Tecnológicos – Estándares de la Industria

### 4.1 INTRODUCCIÓN

El Marco de Referencia de Arquitectura de TI define un grupo de lineamientos y guías que orientan a las instituciones para organizar su gestión de TI. Como parte de estos lineamientos y guías se seleccionó un grupo de estándares usados en la tecnológica que soporta los sistemas y los servicios de información.

### 4.2 ESTÁNDARES DE INDUSTRIA

Los siguientes son los estándares de industria asociados al dominio de servicios técnicos:

Código	Nombre	Descripción	Referencia
M_ST_01	ISO/IEC20000.	Norma técnica para la administración del servicio de las tecnologías de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=51986">http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=51986</a>
M_ST_02	Normas ISO/IEC 27000:2014.	Norma técnica con la descripción general y vocabulario sobre la administración de sistemas de seguridad de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=63411">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=63411</a>

Código	Nombre	Descripción	Referencia
M_ST_03	Normas NTC-ISO 27002:2013	Norma técnica para la práctica de controles de seguridad de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=54533">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=54533</a>
M_ST_04	Normas NTC-ISO 27003:2010	Guía para la implementación de sistemas de gestión de la seguridad	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=42105">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=42105</a>
M_ST_05	Normas NTC-ISO 27005:2011	Estándar con las guías para la gestión de riesgos de seguridad de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=56742">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=56742</a>
M_ST_06	Normas NTC-ISO 31000:2009	Estándar con los principios y guías básicas para la gestión de riesgos	<a href="http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=43170">http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=43170</a>
M_ST_07	ISO 27031:2011	Guía de seguridad para la continuidad del negocio basada en la idoneidad de las tecnologías de la información	<a href="http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=44374">http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=44374</a>
M_ST_08	Normas NTC-ISO 22301:2012	Estándar con los requerimientos para la continuidad del negocio basada en la	<a href="http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=50038">http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=50038</a>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
		administración de los sistemas	
M_ST_09	Asociación de Industria de Telecomunicaciones TIA 942.	Estándar de infraestructura de telecomunicaciones para centros de datos	<a href="https://global.ihs.com/search_res.cfm?RID=TIA&amp;INPUT_DOC_NUMBER=TIA-942">https://global.ihs.com/search_res.cfm?RID=TIA&amp;INPUT_DOC_NUMBER=TIA-942</a>

**Tabla 4.** Estándares de industria del dominio de servicios técnicos

