



El futuro digital  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
MinTIC

# Sistemas de Información -Estándares de 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 Octubre 27 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

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 Iragorri  
Juan Pablo Sequera España



## Tabla de contenido

	<b>PÁG.</b>
Tabla de contenido.....	5
LISTA DE TABLAS .....	6
1 INTRODUCCIÓN .....	7
2 ESTANDARES DE INDUSTRIA .....	8

## LISTA DE TABLAS

**PÁG.**

<b>Tabla 1.</b> Estándares de industria del dominio de sistemas de información .....	13
--	----

# 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.



## 2 ESTANDARES DE INDUSTRIA

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

Código	Nombre	Descripción	Referencia
H_SI_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_SI_02	Estándares para Encriptación - 3DES	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>
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	Algoritmo para intercambio de claves Diffie-Hellman, con	<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>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
	- Diffie-Hellman	tamaños de clave entre 1024 bits y 2048 bits, para criptografía asimétrica.	
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 Arquitecturas de Software.	<a href="http://standards.ieee.org/findstds/standard/42010-2007.html">http://standards.ieee.org/findstds/standard/42010-2007.html</a>
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>



Código	Nombre	Descripción	Referencia
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/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=54533">http://www.iso.org/iso/home/storage/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/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=43447">http://www.iso.org/iso/home/storage/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/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35733">http://www.iso.org/iso/home/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=35733</a>
H_SI_13	ISO/IEC 9126-2:2003	Ingeniería del Software – Calidad del Producto – Parte 2: Métricas Externas.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22750">http://www.iso.org/iso/home/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22750</a>
H_SI_14	ISO/IEC 9126-3:2003.	Ingeniería del Software – Calidad del Producto – Parte 3: Métricas Internas.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22891">http://www.iso.org/iso/home/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22891</a>
H_SI_15	ISO 19109:2005.	Información Geográfica - Reglas para el esquema de aplicación.	<a href="http://www.iso.org/iso/home/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39891">http://www.iso.org/iso/home/storage/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39891</a>

Código	Nombre	Descripción	Referencia
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/stor e/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32546">http://www.iso.org/iso/home/stor e/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/stor e/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39890">http://www.iso.org/iso/home/stor e/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39890</a>
H_SI_1 8	Lenguaje UML.	El Lenguaje Unificado de Modelado UML (Unified Modeling Language), creado por el OMG, permite modelar la Arquitectura y comportamiento de las aplicaciones.	<a href="http://www.uml.org/">http://www.uml.org/</a>

Código	Nombre	Descripción	Referencia
H_SI_19	Open Geospatial Consortium – Map Service Interface 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 Objetos (OMG - Object Management Group), como estándar para la especificación de	<a href="http://sysml.org/">http://sysml.org/</a>

Código	Nombre	Descripción	Referencia
		sistemas de información.	

**Tabla 1.** Estándares de industria del dominio de sistemas de información

