



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	1 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

ELABORA	REVISA	ADMINISTRA
RÚBRICA	RÚBRICA	RÚBRICA
Karina Onofre Martínez Directora General de Gobierno Digital y Soporte Tecnológico	Cintia Smith Secretaria de Innovación y Gobierno Abierto	María Fernanda Araujo Meza Directora de Planeación, Enlace y Proyectos Estratégicos

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 23, 24, 36, 42, 50, 51, 54, 55, 67 segundo párrafo, 106, 108 y 115 del Reglamento de Gobernanza Tecnológica para el Municipio de Monterrey, en relación con los Artículos 22 primer párrafo, fracciones VIII, XII, 27 y 43 del Reglamento de Mejora Regulatoria para el Municipio de Monterrey, artículo 116 fracciones I, III, V, VII, VIII, IX, XVIII, XXI y XXX, y 117 fracciones IV, VI, VII, VIII, IX, XI, XV, XVIII, XXI, XXIV y XXVIII del Reglamento de la Administración Pública Municipal de Monterrey.

La Dirección de Gobierno Digital, a través de la Dirección General de Gobierno Digital y Soporte Tecnológico de la Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto, emite el presente lineamiento con la finalidad de asegurar el correcto uso de la Ventanilla Digital.

I. OBJETIVO

Este lineamiento tiene como objetivo establecer los mínimos estándares indispensables sobre las tecnologías y componentes que integran los servicios de la Ventanilla Digital.

Su finalidad es asegurar la interoperabilidad, sostenibilidad, eficiencia, eficacia, seguridad, escalabilidad y continuidad del software, como una herramienta digital confiable para ofrecer servicios en línea.

II. ALCANCE

El presente documento es de observancia para todas las Secretarías, Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal y Paramunicipal de Monterrey.

III. DEFINICIONES

API (Application Programming Interface). Interfaz de Programación de aplicaciones. Es la capacidad de comunicación entre componentes de software. Se trata de un conjunto de llamadas a ciertos servicios que representan métodos para conseguir abstracción en la programación, generalmente entre las distintas capas.



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	2 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

Proporciona un conjunto de funcionalidades de uso general para ser consumidas entre aplicaciones.

Autenticación. Al proceso de demostrar que un ente es quien dice ser. Esto se consigue mediante la verificación de credenciales de acceso asociadas a él, las cuales son validadas contra las mismas credenciales registradas previamente al momento de la creación de la cuenta de usuario del mismo.

Cifrado. Proceso mediante el cual se transforma información legible en un formato ilegible o encriptado, con el fin de protegerla de accesos no autorizados.

Firma electrónica avanzada. Es el conjunto de datos y caracteres que permite la identificación de la persona firmante, que ha sido creada por medios electrónicos bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos, la cual produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa.

Hash. Cadena de caracteres alfanuméricos de corta longitud creada a partir de un documento, representa una huella digital representativa del mismo.

Interoperabilidad. Capacidad de las plataformas digitales para intercambiar información, ya sean datos, documentos u otros objetos digitales, de manera uniforme y eficiente.

JWT (JSON Web Token). Es un estándar abierto basado en JSON propuesto por IETF para la creación de tokens de acceso que permiten la propagación de identidad y privilegios o claims en inglés.

OAuth. Protocolo de autorización estándar que permite a las aplicaciones acceder a los recursos protegidos en nombre de un usuario sin revelar las credenciales de acceso del usuario.

OpenID Connect. Protocolo de autenticación en línea que permite a las personas usuarias utilizar una única identidad en línea para acceder a múltiples servicios en línea, utilizando la tecnología de autenticación federada para proporcionar un nivel adicional de seguridad y comodidad para los usuarios.



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	3 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

Persona usuaria/usuario. Un conjunto de permisos y de recursos asignados a un Operador como parte de una red informática, y que bien puede ser una persona (física o moral), un programa informático o un computador.

SAML. Protocolo que permite a diferentes sistemas de autenticación y autorización trabajar juntos de manera segura, al permitir el intercambio estandarizado de información de autenticación y autorización. Esto hace que sea más fácil y seguro para las personas usuarias acceder a múltiples aplicaciones en línea sin tener que recordar varias credenciales de inicio de sesión.

Single Sign-On. Sistema de autenticación que permite a los usuarios acceder a múltiples aplicaciones o sistemas con una sola credencial de inicio de sesión.

Sujetos Obligados. La persona Servidora Pública usuaria operadora de los trámites y servicios en la plataforma de Ventanilla Digital.

IV. DESCRIPCIÓN

La Ventanilla Digital es la plataforma web única para realizar trámites digitales de punta a punta, por parte de la ciudadanía que los solicitan, así como de los Sujetos Obligados que realizan su gestión y resolución. La plataforma también permite llevar a cabo servicios municipales como pagos.

Al ser una herramienta digital, es indispensable que la plataforma sea integrada por las siguientes tecnologías y elementos, para asegurar su sostenibilidad, eficiencia, eficacia, escalabilidad y continuidad.

4.1 Tecnologías.

La plataforma de la Ventanilla Digital está desarrollada a partir de tecnologías que aseguran la sostenibilidad del servicio, así como la seguridad de la información y la interoperabilidad con otros sistemas municipales que se requieran. Este desarrollo deberá seguir el lineamiento **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad*, especialmente los siguientes puntos.

4.1.1 Estándares.

El desarrollo de la plataforma seguirá estándares internacionales y abiertos para asegurar la sostenibilidad de la plataforma, así como un



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	4 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

desarrollo escalable. Los principales estándares a cumplir son JSON Web Token, PostGIS, Web Map Service.servid.

4.1.2 Interoperabilidad.

La plataforma deberá interoperar con los sistemas municipales o de terceros que permitan que los trámites sean digitales de punta a punta. Esto será exclusivamente a través de interfaces de programación de aplicaciones (API), estándar correspondiente al lineamiento **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad*.

El enfoque API-first es esencial para cualquier integración o funcionalidad que deba suceder en la Ventanilla Digital para asegurar la modularidad, la reutilización, la colaboración y la flexibilidad en el desarrollo tecnológico. Los servicios de datos a aplicaciones web deben ser proporcionados a través de API.

4.1.3 Mecanismos de autenticación y autorización.

Además de lo estipulado en el lineamiento **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad*, la Ventanilla Digital deberá tener mecanismos de acceso a los sistemas y los permisos inherentes acorde a cada tipo de rol. Para esto es indispensable que la plataforma ofrezca el servicio de Single Sign-On a las personas usuarias, ya sea una persona ciudadana o una persona Servidora Pública. Esto debe ocurrir en sus respectivos entornos con el servicio municipal iD Digital Mty+, el cual es una instancia de Keylock que sigue los estándares y protocolos de OAuth, OpenID Connect y SAML. El soporte de SSO (Single Sign On) permitirá ofrecer autenticación compartida entre los distintos sitios del municipio.

4.1.4 Experiencia de la persona usuaria.

Es esencial optimizar la experiencia de la persona usuaria al interactuar con la Ventanilla Digital. Para todas las interfaces, se debe asegurar la usabilidad y accesibilidad, considerando los principios de diseño que guiarán el proceso, como la consistencia, la simplicidad y la jerarquía visual.



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	5 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

Las funcionalidades ciudadanas y administrativas para los Sujetos Obligados deberán ser desarrolladas con la mejor usabilidad posible. A continuación, se mencionan las funcionalidades mínimas necesarias que no deben ser interpretadas como limitantes.

a) **Diseño centrado en la persona usuaria:**

Desde la interfaz de usuario, se deberá brindar un seguimiento estandarizado a la ciudadanía sobre la etapa en que se encuentra su trámite, así como proporcionarle notificaciones por medio del sistema o vía correo electrónico cuando así se requiera.

b) **Diseño para los Sujetos Obligados:**

Desde la interfaz de la persona Servidora Pública, se deberá realizar la gestión de los trámites y servicios, con la debida trazabilidad en la misma plataforma. Se deberá establecer un canal de comunicación con la ciudadanía con el fin de avanzar en el trámite digital que están realizando.

En caso de ser necesario, la plataforma debe permitir la actualización o modificación de los procesos de trámites y servicios de manera sencilla y continua, sin tener que cambiar el funcionamiento del proceso, realizar adecuaciones y/o actualizaciones para el modelado o reconfiguración de trámites y servicios.

4.1.5 Seguridad

Para el cumplimiento de seguridad de la plataforma en términos de almacenamiento, tratamiento, privacidad, exposición, cifrado e intercambio de información, deberá seguir lo estipulado en el lineamiento **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad*.

4.2 Documento de Salida.

El documento de salida de la Ventanilla Digital deberá contener elementos que permitan corroborar la validez y verificar la no alteración de los documentos que se generan a través de la Ventanilla Digital, representa la emisión de documentos



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	6 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

electrónicos relacionados con los actos derivados del Reglamento de Gobernanza Tecnológica para el Municipio de Monterrey.

4.2.1 Firma Electrónica Avanzada.

La Firma Electrónica Avanzada podrá utilizarse para los trámites que ofrece la Administración Pública Municipal de manera digital.

La Ventanilla Digital, en cumplimiento a la Ley de Firma Electrónica Avanzada, proporciona y garantiza los mecanismos confiables de seguridad, disponibilidad, integridad, autenticidad, confidencialidad y custodia, por lo cual cuenta con la funcionalidad de validar documentos firmados electrónicamente.

La ciudadanía y los Sujetos Obligados podrán utilizar su Firma Electrónica Avanzada para expresar su consentimiento, formular propuestas o manifestar la aceptación de las mismas, por medios electrónicos en las plataformas digitales de la Administración Pública Municipal.

Las personas Servidoras Públicas de los Sujetos Obligados, en el ámbito de sus atribuciones, podrán notificar a las personas usuarias el seguimiento de sus solicitudes, resolución de actos administrativos o emitir certificados electrónicos con el uso de la firma electrónica avanzada.

La Secretaría deberá implementar estándares, herramientas y servicios tecnológicos que ayuden a los Sujetos Obligados y a la ciudadanía para el uso y la verificación de firmas con validez legal.

La Ventanilla Digital, en todo momento, garantizará que los documentos sellados con la Firma Electrónica Avanzada cumplan con los siguientes principios:

- I. Confidencialidad: Certificación de que la información transmitida no puede ser de acceso y lectura por terceros ajenos a la misma.
- II. Integridad: Certificación de que la información transmitida no ha sido modificada desde su generación.

Los actos y documentos electrónicos que contengan la Firma Electrónica Avanzada deberán garantizar y otorgar certeza de que:



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	7 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

- I. El documento digital o electrónico o mensaje de datos, sea emitido por la persona firmante de tal manera que su contenido le sea intrínsecamente atribuible, al igual que las consecuencias jurídicas que se deriven del mismo.
- II. El documento digital o electrónico o mensaje de datos ha permanecido completo e inalterado desde su firma, con independencia de los cambios que hubiere podido sufrir el medio que lo contiene como resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación.
- III. La Firma Electrónica Avanzada que sea emitida por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) corresponde exclusivamente a la persona firmante, por lo que todos los documentos electrónicos o mensajes de datos generados en el instrumento que la contengan serán imputables a su Titular, con lo que se garantiza la autoría e integridad del documento.

4.2.2 Hash.

El uso del hash para aplicaciones de firma electrónica, específicamente en la Ventanilla Digital, se asocia a una cadena de caracteres alfanuméricos creada a partir de un documento; una especie de huella digital representativa del mismo. Es aplicable, en general, a cualquier tipo de archivo digital: documentos, imágenes, audios, videos, programas, carpetas, etc.

Con la creación de un documento, se genera un código hash que identifica de forma única dicho documento. La plataforma deberá tener una manera de validar el hash de los documentos de salida por la ciudadanía y los Sujetos Obligados.

4.2.3 Credenciales verificables (blockchain).

Son credenciales digitales, con un sistema que proporciona un mecanismo para expresar su acreditación en Internet de manera segura y verificable, garantizando la privacidad de las personas usuarias. Para el funcionamiento del sistema, tanto el emisor como el verificador deben compartir un registro común para su correcta verificación. La Ventanilla Digital podrá usar credenciales verificables. Los documentos de salida que



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	8 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

contengan dichas credenciales verificables deberán permitir comprobar su autenticidad o vigencia por la ciudadanía y los Sujetos Obligados.

4.3 Resguardo de la información.

La información proporcionada en la Ventanilla Digital por la ciudadanía con motivo de los trámites o servicios realizados será resguardada y almacenada en la nube, con una copia de seguridad en el servidor del Municipio, gestionada por la Dirección de Soporte e Infraestructura de la Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto. La custodia y mantenimiento de la integridad del expediente es responsabilidad de los Sujetos Obligados titulares de los trámites.

Como parte de las medidas de conservación y resguardo de la información, los Responsables de las Secretarías y Dependencias, en coordinación con los Responsables Informáticos, incluido el sitio central, deberán atender lo siguiente: medidas de conservación y resguardo de la información de interés nacional.

- a) Proveer los servicios tecnológicos necesarios para la conservación y resguardo de la información.
- b) Verificar que los contenidos cumplen con los criterios y estándares definidos en el documento **L-SIG-GGD-09** *Lineamiento de Criterios, Estándares y Operación de Gestión de Datos y Apertura de Datos*.
- c) Preparar la información y documentación para su integración al proceso descrito en el documento de generación electrónica del alta del expediente de entrega-recepción de la información.
- d) Implementar un mecanismo para el control de cambios que asegure la integridad y la correcta actualización de las instancias de la información
- e) Implementar un control de acceso a la información con su respectivo monitoreo.
- f) Implementar mecanismos para contar con una copia de la información y su documentación en un lugar físico separado.

4.3.1 Nube.

El resguardo de la información contenida en la plataforma se realizará en servicios de almacenamiento en la nube, con una copia de seguridad en el



LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA VENTANILLA DIGITAL

CÓDIGO:	L-SIG-GGD-05
VERSIÓN:	01
EMISIÓN:	15/05/24
PÁGINA:	9 de 9

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y GOBIERNO ABIERTO

servidor del Municipio, gestionada por la Dirección de Soporte e Infraestructura de la Secretaría de Innovación y Gobierno Abierto y deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento de La Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

La custodia y mantenimiento de la integridad del expediente es responsabilidad de los Sujetos Obligados titulares de los trámites.

V. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA

- **L-SIG-GGD-08** *Lineamiento de Criterios y Estándares de Interoperabilidad.*
- **L-SIG-GGD-09** *Lineamiento de Criterios, Estándares y Operación de Gestión de Datos y Apertura de Datos.*
- *Lineamientos para el Uso de la Firma Electrónica Avanzada en el INEGI.*
https://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/Lcgi_06Sep21.pdf
- *Lineamiento de la Digitalización de Trámites y Servicios.*
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/2131/lineamientos-de-la-digitalizacion-de-tramites-y-servicios.pdf>

VI. ANEXOS

N/A

VII. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO
01	15/05/24	Creación del lineamiento.