

LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DEL VOTO ELECTRÓNICO POR INTERNET PARA MEXICANOS RESIDENTES EN EL EXTRANJERO

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo Único De la Naturaleza, Objeto y Ámbito de aplicación

1. Los presentes lineamientos son de orden público, de observancia general y obligatoria para el Instituto Nacional Electoral y para todas las personas que participen en las etapas de planeación, ejecución, control y cierre del Voto Electrónico por Internet de las y los Mexicanos Residentes en el extranjero, en los procesos electorales federales y locales según corresponda, en los términos que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, las legislaciones locales, el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral y demás normatividad que apruebe el Consejo General del Instituto Nacional Electoral.

La aplicación de la modalidad del Voto Electrónico por Internet para cada proceso electoral o consulta popular estará sujeta a la aprobación por parte del Consejo General del Instituto Nacional Electoral.

2. Los presentes lineamientos tienen por objeto:
 - I. Establecer los términos generales para desarrollar el Sistema del Voto Electrónico por Internet de las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, a los que debe sujetarse el Instituto Nacional Electoral en ejercicio de la función electoral relativa al Voto Electrónico por Internet de las y los Mexicanos Residentes en el extranjero, y
 - II. Cumplir con los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, máxima publicidad y objetividad, en el ejercicio de la función electoral relativa al Voto Electrónico por Internet de las y los Mexicanos Residentes en el extranjero para el ámbito federal y local.
3. Para los efectos de estos Lineamientos, se entiende:
 - I. Por lo que se refiere a los ordenamientos jurídicos:
 - a) **Constitución:** Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
 - b) **Ley:** Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, y

- c) **Lineamientos:** Lineamientos para el desarrollo del Sistema del Voto Electrónico por Internet para mexicanos residentes en el extranjero.
- II. Con relación a las autoridades, organismos y órganos:
- a) **Instituto:** Instituto Nacional Electoral, y
 - b) **OPL:** Organismo Público Local.
- III. Con referencia a las siglas, acrónimos y definiciones:
- a) **Ciudadano:** Ciudadana(o) mexicana(o) residente en el extranjero, registrada(o) en el Padrón Electoral e incorporada(o) en la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero, y que ha manifestado su voluntad de emitir su voto por la vía electrónica;
 - b) **Comisión:** Comisión encargada de dar seguimiento al voto de los mexicanos residentes en el extranjero;
 - c) **Hash:** Valor o código de representación único que permite identificar a cada archivo digital. Dicho hash o código es obtenido a partir de algún algoritmo criptográfico denominado comúnmente funciones hash. Ejemplos de funciones hash son SHA256 y SHA512.
 - d) **HSM:** Dispositivo de cómputo especializado que provee un ambiente seguro para el resguardo y manejo de llaves y procesos criptográficos.
 - e) **Llave criptográfica:** Pareja de claves (llave de la elección, llave de apertura de votos) que permite el cifrado y descifrado de los votos;
 - f) **Llave de la elección:** Clave que se incorpora al Sistema para cifrar los votos durante el periodo de votación;
 - g) **Llave de apertura de votos:** Clave resguardada en el dispositivo HSM, que se utiliza para el proceso de descifrado y cómputo de los votos;
 - h) **LNERE:** Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero;
 - i) **Manual de configuración del Sistema:** Documento que contiene los datos de la elección y las instrucciones para la configuración del Sistema; de manera enunciativa más no limitativa, este manual debe contener los parámetros de vinculación con la LNERE de los ciudadanos que eligieron la modalidad de Voto Electrónico por

Internet, el cargo a elegir, partidos políticos, candidaturas independientes, figuras de participación de los partidos políticos (coalición, candidatura común, entre otros), nombre de las y los candidatos, periodo de votación y número máximo de votantes;

- j) **Sistema:** Sistema informático de Voto Electrónico por Internet;
- k) **Tarjeta inteligente:** Tarjeta que contiene un chip que almacena, de forma segura, una parte de la Llave de apertura de votos, y
- l) **Votante:** Ciudadana o ciudadano mexicano que emitirá su voto desde el extranjero utilizando el Sistema.

4. El Voto Electrónico por Internet es la modalidad de sufragio emitido por la ciudadanía a través del Sistema que el Instituto habilite para tal efecto, que garantiza la secrecía del voto durante su emisión, transmisión, almacenamiento y cómputo, utilizando medios electrónicos.
5. El Sistema para el Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero es el conjunto de recursos tecnológicos, humanos, materiales; y procedimientos operativos, técnicos y de seguridad. Las características del Sistema y las reglas de su ejecución, son emitidas por el Instituto a través de los presentes Lineamientos.
6. Previa aprobación, del Consejo General del Instituto, de la ejecución de la modalidad de Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero durante los procesos electorales federales y locales, en aquellas entidades federativas cuya Constitución lo prevea, únicamente podrá realizarse a través del Sistema que el Instituto habilite para tal efecto.
7. La Secretaría Ejecutiva del Instituto, es la instancia responsable de coordinar la planeación, ejecución, control y cierre del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, a través de:
 - I. La Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica, para diseñar e instrumentar campañas de difusión del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, coordinándose para ello con las instancias que, por el objeto contenido en la campaña, sean competentes;
 - II. La Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, para integrar el cómputo de los votos de las respectivas elecciones federales en las que se considere la participación de las y los mexicanos residentes en el extranjero;
 - III. La Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, para la conformación de las LNERE que serán utilizadas en los procesos

electorales correspondientes, así como para proponer e instrumentar programas y acciones permanentes orientados a la promoción y ejercicio del derecho al voto;

- IV. La Dirección Ejecutiva de Prerrogativas y Partidos Políticos, para proveer la información relativa a partidos políticos y candidaturas en el ámbito federal;
 - V. La Unidad Técnica de Servicios de Informática, para llevar a cabo la implementación y operación del Sistema;
 - VI. La Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales, para proveer la información relativa a partidos políticos y candidatos en el ámbito local y el seguimiento con los OPL, y
 - VII. Las demás áreas del Instituto, en el marco de sus atribuciones.
8. La Comisión será la encargada de informar respecto del seguimiento de las actividades establecidas para el Voto de las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, así como de los acuerdos que al respecto se generen.

La Comisión será informada mensualmente del desarrollo del sistema y podrá pedir opinión y asesoramiento de instancias nacionales e internacionales con experiencia en el voto desde el extranjero.

9. La ejecución del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero será responsabilidad del Instituto cuando se trate de:
- I. Elección de Presidencia de la República;
 - II. Elección de Senadurías;
 - III. Elección de Gubernatura y Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, siempre y cuando la Constitución de la entidad federativa correspondiente prevea el voto de las y los Mexicanos Residentes en el extranjero;
 - IV. Consultas populares, cuando éstas coincidan con la elección de Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos, y
 - V. Cualquier otra elección prevista para las y los mexicanos residentes en el extranjero, en las legislaciones federales o locales.
10. Para la planeación, desarrollo, ejecución, control y cierre del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, el Instituto deberá realizar las siguientes actividades:

- I. Implementar las fases para el desarrollo del modelo operativo del Sistema, el cual constará, al menos, de lo siguiente: creación de la llave criptográfica, apertura del Sistema, autenticación del votante, monitoreo del Sistema, cierre del Sistema, descifrado y cómputo de los votos, y resguardo y preservación de la información;
 - II. Desarrollar e implementar, por sí o a través de un tercero, el Sistema;
 - III. Definir e implementar las medidas de seguridad necesarias para garantizar la secrecía del voto a partir de la autenticación del votante y hasta el cómputo de los votos; conservando la integridad de los votos en todo momento. Asimismo, dichas medidas deben garantizar que se emita un solo voto por ciudadano residente en el extranjero, y que este tenga derecho a hacerlo; y
 - IV. Publicar el resultado de la votación electrónica por Internet de las y los mexicanos residentes en el extranjero en el Programa de Resultados Electorales Preliminares y en los cómputos distritales respectivos, conforme a la normatividad vigente.
11. Las y los funcionarios electorales, las y los representantes de los partidos políticos y en su caso, de candidaturas independientes y demás instancias involucradas, deberán salvaguardar la confidencialidad y protección de los datos personales a que tengan acceso, con motivo de la implementación de las disposiciones establecidas en los presentes Lineamientos, adoptando las medidas necesarias para evitar su alteración, pérdida, transmisión o acceso no autorizado, de conformidad con la normatividad aplicable en la materia.

TÍTULO II DE LA PREPARACIÓN

Capítulo Único Del Grupo de Especialistas

12. La Secretaría Ejecutiva por conducto de la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores y de la Unidad Técnica de Servicios de Informática integrarán un Grupo de Especialistas que brinden asesoría técnica sobre medios electrónicos para la emisión de la votación y el desarrollo del Sistema.

TÍTULO III DEL SISTEMA

Capítulo Primero Aspectos Generales del Sistema

13. En caso de que así lo determine el Consejo General, el Instituto pondrá a disposición de las y los mexicanos residentes en el extranjero, el Sistema que permita la correcta emisión y transmisión de su voto en las elecciones en las que tenga derecho a votar, siempre y cuando haya elegido esta modalidad para la emisión de su voto. Asimismo, el Instituto garantizará a través de mecanismos de seguridad, en todo momento, que las y los ciudadanos que optaron emitir su voto por esta modalidad, no lo emitan por alguna otra.
14. El Instituto deberá crear la LNERE con las y los ciudadanos que optaron votar por la vía electrónica conforme a los lineamientos que apruebe el Consejo General, misma que el Sistema utilizará como referencia para permitir el acceso a las y los ciudadanos registrados que hayan elegido la modalidad electrónica.
15. Adicionalmente, para la modalidad de Voto Electrónico por Internet se requerirá que la o el ciudadano residente en el extranjero cuente con correo electrónico y número de teléfono móvil, mismos que deberá proporcionar al Instituto, tanto para la recepción de información, como para su autenticación en el Sistema. De manera conjunta con los mecanismos de seguridad que se establezcan para uso del Sistema, la LNERE con las y los ciudadanos que optaron votar por la vía electrónica por Internet, permitirán que el acceso, para emitir el voto, únicamente se dé a quienes se encuentren registrados.

Capítulo Segundo

Fases para el Desarrollo del Modelo Operativo del Sistema

16. Los presentes procedimientos tienen por objeto establecer y describir las fases que rigen los componentes y operaciones asociados al Sistema de Voto Electrónico por Internet para Mexicanos Residentes en el Extranjero, debiendo cumplirse cada una de ellas.
17. Para los casos no previstos en las presentes fases, el Secretario Ejecutivo por conducto de los Titulares de la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores y la Unidad Técnica de Servicios de Informática del Instituto propondrá a la Comisión las medidas pertinentes debiendo en todo momento, informar a los integrantes del Consejo General.
18. El Modelo Operativo del Sistema consta, al menos, de las siguientes fases:
 - I. Creación de la Llave Criptográfica;
 - II. Apertura del Sistema;
 - III. Autenticación del Votante;
 - IV. Monitoreo del Sistema;

- v. Cierre del Sistema;
- vi. Descifrado y Cómputo de los votos, y
- vii. Resguardo y Preservación de la Información.

Sección Primera Creación de la Llave Criptográfica

- 19. Esta fase corresponde al evento en el cual se genera la Llave criptográfica que será utilizada para brindar seguridad a la información en el Sistema durante su operación, evento que deberá ser atestiguado por un tercero con fe pública.
- 20. Como resultado de este evento se hará entrega a las personas que designe el Consejo General de una tarjeta inteligente que contiene una parte de la Llave de apertura de votos. La designación por el Consejo General deberá realizarse, por lo menos dos meses antes de la apertura del Sistema.

Sección Segunda De la Apertura del Sistema

- 21. Esta fase comprende las actividades a realizar para configurar el Sistema con la información de las elecciones que corresponda, en presencia de un tercero con fe pública, quien además recibirá el manual de configuración del Sistema y validará que la versión del Sistema corresponde a la versión que cuenta con el dictamen y que las bases de datos no contienen votos. Esta fase concluye con el inicio de operación del Sistema.
- 22. El Sistema deberá contar con la funcionalidad que permita configurar los parámetros relativos a las elecciones que se desarrollarán, así como ingresar la Llave de la elección y obtener un reporte inicial que permita verificar que la base de datos no contiene votos y que los contadores están inicializados en cero.

El Sistema será habilitado para permitir el acceso a los Votantes a partir de la fecha y hora que, para tales efectos, se haya establecido.

Sección Tercera De la Autenticación del Votante

- 23. En esta fase el Sistema deberá considerar el procedimiento para que el Votante pueda ingresar al mismo durante el periodo de votación correspondiente. Tiene por objeto verificar la identidad del Votante. Para que el Votante pueda emitir su voto, deberá realizar el procedimiento de autenticación en el Sistema, a través de dispositivos electrónicos.

24. Con el objeto de que el Votante pueda realizar el procedimiento de autenticación, el Instituto le deberá proveer lo siguiente:
- I. Un nombre único de usuario;
 - II. Una contraseña, la cual será enviada a través de la cuenta de correo electrónico que proporcionó en su solicitud de inscripción ante la LNERE;
 - III. Un código de un solo uso o números de identificación, que serán enviados por el Sistema a su teléfono móvil cada vez que se requiera corroborar su identidad, y
 - IV. La dirección electrónica del Sistema por medio del cual emitirá su voto, misma que se le hará llegar en el manual de uso correspondiente.
25. El Sistema permitirá ingresar al Votante en cualquier momento durante el periodo de votación correspondiente.

Sección Cuarta Del Monitoreo del Sistema

26. En esta fase el Sistema deberá considerar los módulos para el monitoreo del estado de todos los componentes tecnológicos involucrados en la operación del Sistema durante el periodo que esté en operación.
27. El acceso a los módulos de monitoreo estará a disposición de las y los representantes de los partidos políticos, candidaturas independientes, observadores electorales, integrantes del Grupo de Especialistas y el personal que, en su caso, designe el Instituto y/o el OPL a través de los módulos que el Instituto habilite para tal efecto.
28. Se deberán generar informes de operación del Sistema.

Sección Quinta Del Cierre del Sistema

29. Esta fase comprende las actividades a realizar para obtener la base de datos que contiene los votos cifrados y calcular su hash, una vez que el Sistema haya cerrado operaciones conforme al procedimiento establecido para tal efecto.
30. A la fecha y hora de cierre configurada, el Sistema deberá ejecutar, de forma automática, los procedimientos de cierre para concluir la votación por la vía electrónica por Internet.
31. El Sistema deberá permitir la obtención de la base de datos con los votos cifrados; mismos que no deben tener ningún vínculo con el votante.

Como parte del procedimiento de obtención de los votos cifrados se realizará el cálculo de los hash que correspondan.

Sección Sexta **Del Descifrado y Cómputo de los Votos**

32. En esta fase se realiza el descifrado y cómputo de la elección mediante el uso de la Llave de apertura de votos.
33. Cada partido político o candidatura independiente que participe en la elección en la que haya operado el Voto Electrónico por Internet de las y los mexicanos residentes en el extranjero, podrá contar con un representante acreditado durante el descifrado y cómputo de los votos.
34. El Sistema permitirá que se lleve a cabo el proceso de descifrado y cómputo de los votos. Dicho procedimiento se ejecutará una vez que haya cerrado el Sistema, en presencia de un tercero con fe pública.
35. Para este procedimiento se deberán utilizar las tarjetas inteligentes entregadas durante la fase de creación de la Llave criptográfica.
36. Se deberá calcular y comparar el hash de la base de datos con los votos cifrados, con el hash obtenido a través del Sistema, y ejecutar las instrucciones necesarias para que inicie el proceso de descifrado haciendo uso de la Llave de apertura de votos.
37. Al término del cómputo de la votación emitida en el extranjero por la modalidad electrónica por Internet, el Sistema emitirá el acta ordenando los datos por ámbito y tipo de elección, y por entidad federativa.
38. El acta de cómputo emitida por el Sistema será entregada:
 - I. Para las elecciones federales, al personal del Instituto designado previamente por la Junta General Ejecutiva, que realizará la suma de los resultados consignados en las actas de escrutinio y cómputo de las respectivas mesas, para obtener el resultado de la votación emitida en el extranjero,
 - II. Para las elecciones locales, se hará llegar al Secretario Ejecutivo del OPL a través del Secretario Ejecutivo del Instituto, y
 - III. A las y los representantes de los partidos políticos y candidaturas independientes debidamente acreditados, se les hará entrega de una copia del acta de cómputo.

Sección Séptima
Del Resguardo y Preservación de la Información

39. En esta fase se entregan al tercero con fe pública, las tarjetas inteligentes y toda la información generada por el Sistema, para continuar con el proceso de resguardo y preservación de las mismas.
40. Se deberá generar el hash de al menos, los siguientes archivos digitales en el equipo de cómputo de la sede:
 - I. La base de datos con los votos descifrados;
 - II. Las bitácoras generadas por el Sistema, y
 - III. Cualquier otro documento generado por el Sistema.
41. Se entregará al tercero con fe pública el documento que contenga los hash, incluyendo el de la base de datos con los votos cifrados.

TÍTULO IV
DE LAS CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD OPERATIVA

Capítulo Único
De las Consideraciones de Seguridad Operativa

42. El Instituto, a través de la Unidad Técnica de Servicios de Informática, con el apoyo del Grupo de Especialistas, desarrollará un análisis de riesgos en materia de seguridad de información, que permita identificarlos y priorizarlos, así como implementar los controles de seguridad aplicables en los distintos procesos del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero.
43. Se deberá diseñar un plan de seguridad basado en los resultados del análisis de riesgos en materia de seguridad de la información, que permita llevar a cabo la implementación del control en los distintos procesos de operación del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, así como en la infraestructura tecnológica.
44. Se deberá implementar un plan de continuidad para determinar las acciones que garanticen las ejecuciones de los procesos del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero en caso de que se suscite una situación adversa o de contingencia.