



Guía para el uso de la Firma Electrónica Avanzada (**e.firma**) en el Instituto Politécnico Nacional

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

DIRECCIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Noviembre, 2020

CONTROL DE EMISIÓN

Fecha	Elaboró	Validó	Aprobó
09/09/2019	MTIA. Verónica Carolina Flores Cadena Lic. Ernesto López Caballero	Dr. Miguel Ángel Alejo Macías	Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
24/08/2020	MTIA. Verónica Carolina Flores Cadena Lic. Ernesto López Caballero	Ing. José Edilberto Becerra Sánchez	Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz

CONTROL DE CAMBIOS

Número de Versión	Fecha de Actualización	Descripción del Cambio
01	2019-09-29	Se emite la primer versión de la Guía para el uso de la Firma Electrónica Avanzada (e.Firma) en el Instituto Politécnico Nacional, con la finalidad de agilizar la validación de trámites y hacer más expedita la gestión administrativa
02	2020-06-13	Se realizan adecuaciones de forma y se incorporan algunas observaciones realizadas por parte de la Oficina del Abogado General.
03	2020-11-02	Se realizan adecuaciones sobre el proceso para la aprobación del uso de la e.firma en las solicitudes de las dependencias

Contenido

Contenido	3
1. PRESENTACIÓN	4
2. DEFINICIONES	5
3. MARCO JURÍDICO.....	8
4. OBJETIVO GENERAL.....	9
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
6. ALCANCE	10
7. SERVICIO DE LA E.FIRMA.....	10
7.1 Casos en que aplica el uso de la e.firma	10
7.1.1 De las características de la Firma Electrónica Avanzada (e.firma).....	10
7.1.2 De la obtención de la e.firma	11
7.1.3 De la composición de la e.firma	11
7.1.4 De la aplicación de la Firma Electrónica Avanzada en actos del IPN.....	12
7.2 Requerimientos para la incorporación de la e.firma.....	12
7.2.1 Procesos sistematizados	13
7.2.2 Procesos no sistematizados	13
7.3 Actores involucrados en el proceso de implementación de la e.firma	13
7.4 Procedimiento para la implementación de la e.firma.....	15
7.5 Responsabilidades de las Dependencias Politécnicas que usen el servicio de e.firma	17
7.6 Responsabilidades de los firmantes que hagan uso de la e.firma	18
8. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN	18
9. CARTA RESPONSIVA	18
10. PROTECCIÓN DE DATOS	18
11. FIRMAS.....	20
12. ANEXOS	21
12.1 Ejemplo del uso de la e.firma en un documento	21
12.2 Ejemplo de un certificado digital	22
12.3 Carta responsiva para el uso del componente de e.firma	23

1. PRESENTACIÓN

El Instituto Politécnico Nacional reconoce como tarea prioritaria y eje rector de la presente administración, el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), estableciendo con ello acciones para homologar, implementar y promover en diversos procesos institucionales los medios de identificación electrónica, como el uso y control de la Firma Electrónica Avanzada, a fin de que los mismos permitan comunicaciones y acceso a trámites y servicios digitales ofertados por esta Casa de Estudios.

La implementación del uso de la Firma Electrónica Avanzada al interior del IPN, garantizará la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en los procesos sustantivos institucionales, logrando que las Dependencias Politécnicas adopten el uso de la **e.firma** de conformidad con lo instruido en la Circular 01/2019 emitida por el Director General el 19 de junio de 2019 y en los términos de la *Ley de Firma Electrónica Avanzada*, con el propósito de asegurar los criterios de legalidad, eficiencia, eficacia, racionalidad, transparencia, austeridad, control, rendición de cuentas y protección de datos personales. Lo anterior coadyuvará al cumplimiento de los retos modernos de simplificación de los procesos administrativos con una visión de gestión institucional de vanguardia.

De conformidad con lo establecido en la Circular 01/2019 del 19 de junio de 2019, y con fundamento en los artículos 60, fracciones III, IV, VII y 97, fracciones IX, XIII, XV y XVIII del Reglamento Orgánico, se emite la presente **“Guía para el uso de la Firma Electrónica Avanzada en el IPN”**, como un mecanismo orientado a un modelo de servicio que promueva la interoperabilidad entre las aplicaciones, autoridades certificadoras y certificados digitales, con objeto de establecer el procedimiento, los criterios, margen de actuación y obligaciones de las Dependencias Politécnicas para el uso de la firma electrónica avanzada en las comunicaciones y actos en que sea viable su implementación, de conformidad con la normatividad aplicable.

2. DEFINICIONES

Activos de TIC: los aplicativos de cómputo, bienes informáticos, soluciones tecnológicas, sus componentes, las bases de datos o archivos electrónicos y la información contenida en éstos;

Algoritmo de Firma: método para producir firmas digitales, contendrá el identificador del algoritmo criptográfico utilizado por la autoridad certificadora para firmar el certificado digital;

Autoridad Certificadora: las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y los prestadores de servicios de certificación que, conforme a las disposiciones jurídicas, tengan reconocida esta calidad y cuenten con la infraestructura tecnológica para la emisión, administración y registro de certificados digitales, así como para proporcionar servicios relacionados con los mismos;

Bienes Informáticos: todo bien material que sirve para satisfacer las necesidades en materia de gestión, procesamiento, almacenamiento, comunicación o distribución de información digital;

CENAC: Centro Nacional de Cálculo;

Certificado Digital: el mensaje de datos o registro que confirme el vínculo entre un firmante y la clave privada;

Clave Privada: Los datos que el firmante genera de manera secreta y utiliza para crear su firma electrónica avanzada, a fin de lograr el vínculo entre dicha firma electrónica avanzada y el firmante;

Clave Pública: Los datos contenidos en un certificado digital que permiten la verificación de la autenticidad de la firma electrónica avanzada del firmante;

Confidencialidad: Es la garantía de que los datos considerados confidenciales en términos de las disposiciones en la materia, serán protegidos para que no sean divulgados sin consentimiento de su titular. Dicha garantía se lleva a cabo por medio de un grupo de reglas que limitan el acceso a esta información;

Componente de e.firma: El componente de e.Firma es un paquete de archivos de programación que integran la funcionalidad necesaria, para identificar de manera única y segura a cada firmante asociado a sus archivos de certificado (.cert), llave pública (.key) y contraseña, que permiten firmar digitalmente documentos digitales.

DCyC: Dirección de Cómputo y Comunicaciones;

Dependencia Politécnica: Las Unidades a que se refieren los artículos 2 y 3 del Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional;

Disponibilidad: Capacidad de garantizar que tanto el sistema como los datos van a estar disponibles al usuario en todo momento;

Documento Electrónico: aquél que es generado, consultado, modificado o procesado por medios electrónicos;

DSI: Dirección de Sistemas Informáticos;

e.firma o Firma Electrónica Avanzada: El conjunto de datos y caracteres que permite la identificación del 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 o alteración de éstos, la cual produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa según lo dispone la Ley de la Firma Electrónica Avanzada;

Firmante: Al servidor público que utiliza su **e.firma** para suscribir documentos electrónicos y en su caso, mensajes de datos;

Incidente(s): evento(s) no deseado(s) o inesperado(s) que puedan comprometer la correcta operación del servicio, proceso o tarea y amenacen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información;

Infraestructura de TIC: el hardware, software, redes e instalaciones requeridas para desarrollar, probar, proveer, monitorear, controlar y soportar los servicios de TIC;

Integridad: la capacidad de garantizar que los datos no han sido modificados desde su creación sin autorización;

IPN: Instituto Politécnico Nacional;

Medios de Comunicación Electrónica: los dispositivos tecnológicos que permiten efectuar la transmisión y recepción de mensajes de datos y documentos electrónicos;

Medios Electrónicos: los dispositivos tecnológicos para el procesamiento, impresión, despliegue, conservación y, en su caso, modificación de información;

Mensaje de Datos: la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de medios de comunicación electrónica, que puede contener documentos electrónicos;

OAG: Oficina de Abogado General;

SAT: Servicio de Administración Tributaria;

Seguridad de la Información: la capacidad de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como la autenticidad, confiabilidad, trazabilidad y no repudio de la misma;

Servicios relacionados con la Firma Electrónica Avanzada: los servicios de firmado de documentos electrónicos, de verificación de la vigencia de certificados digitales, de verificación y validación de la unicidad de la clave pública, así como de consulta de certificados digitales revocados, entre otros, que en términos de las disposiciones jurídicas aplicables pueden ser proporcionados por la autoridad certificadora;

Sistema Informático: sistema que permite almacenar y procesar información;

TIC: las Tecnologías de la Información y la Comunicación que comprenden el equipo de cómputo, software, dispositivos de impresión, infraestructura y servicios que sean utilizados para almacenar, procesar, convertir, proteger, transferir y recuperar información, datos, voz, imágenes y video, y finalmente;

Vigencia: la fecha de inicio y la de término del periodo de validez del certificado digital.

3. MARCO JURÍDICO

- I.** Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
- II.** Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
- III.** Ley General de Archivos.
- IV.** Ley de Firma Electrónica Avanzada.
- V.** Reglamento de la Ley de Firma Electrónica Avanzada
- VI.** Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional.
- VII.** Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional.
- VIII.** Disposiciones Generales de la Ley de Firma Electrónica Avanzada. Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de 2016.
- IX.** Acuerdo que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2014, y reformado el 4 de febrero de 2016 y 23 de junio de 2018.
- X.** Programa de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas 2019 del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el número extraordinario 1451 de la Gaceta Politécnica del 14 de diciembre de 2018.
- XI.** Reglamento para la Operación, Administración y Uso de la Red Institucional de Cómputo y Telecomunicaciones del Instituto Politécnico Nacional.
- XII.** Circular 01/2019 emitida por el Director General el 19 de junio de 2019.

4. OBJETIVO GENERAL

La presente Guía tiene por objeto definir el procedimiento específico para incorporar y garantizar el uso correcto de la **e.firma** en las comunicaciones y actos que emite el IPN, con base en los criterios de legalidad, eficiencia, eficacia, racionalidad, transparencia, austeridad, control, seguridad, rendición de cuentas y protección de datos personales.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los requisitos, características y mecanismos tecnológicos que deberán cumplir las Dependencias Politécnicas para la autorización de la prestación de servicios relacionados con la **e.firma**.
- Establecer los requerimientos tecnológicos mínimos para que los sistemas informáticos, así como las herramientas tecnológicas o aplicaciones de las Dependencias Politécnicas puedan hacer uso de la **e.firma**.
- Establecer procedimientos y prácticas que faciliten la implementación y el uso de la **e.firma**, en los servicios, procesos y/o actividades de las Dependencias Politécnicas.
- Impulsar el uso de la **e.firma** y la generación de archivos electrónicos con las características de: confiabilidad, integridad y seguridad.
- Promover el uso de la componente de **e.firma** en los procesos institucionales sustantivos, estandarizando su implementación en el IPN.

6. ALCANCE

La presente Guía para el uso de la **e.firma** en el IPN, es de observancia obligatoria para las Dependencias Politécnicas que soliciten al CENAC a través de la DSI, la incorporación de la **e.firma** en sus procesos y actividades sustantivas, y que cumplan con todos los requerimientos técnicos, jurídicos, características y herramientas tecnológicas, a fin de impulsar el desarrollo y los estándares de calidad en los trámites y servicios que proporcionan.

Cabe señalar, que con esta acción se iniciará la transición hacia un esquema donde el uso de la **e.firma**, genere documentos en medios electrónicos en todas las dependencias del IPN, así como satisfacer el cumplimiento de las atribuciones de las dependencias que incorporen en sus servicios, procesos y/o actividades el uso de la **e.firma**.

7. SERVICIO DE LA E.FIRMA

7.1 Casos en que aplica el uso de la e.firma

7.1.1 *De las características de la Firma Electrónica Avanzada (e.firma)*

En los términos establecidos en esta Guía, se implementará el uso de la **e.firma** en los procesos que requieren garantizar las siguientes características establecidas en la Ley de Firma Electrónica Avanzada:

- **Equivalencia funcional:** La Firma Electrónica Avanzada en un documento electrónico, o en su caso, en un mensaje de datos, satisface el requisito de firma del mismo modo que la firma autógrafa en los documentos impresos.
- **Autenticidad:** La Firma Electrónica Avanzada en un documento electrónico, o en su caso, en un mensaje de datos, permite dar certeza de que el mismo ha sido emitido por el firmante de manera tal que su contenido le es atribuible al igual que las consecuencias jurídicas que de él deriven.
- **Integridad:** La Firma Electrónica Avanzada en un documento electrónico o en su caso, en un mensaje de datos, permite dar certeza de que éste 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.

- **Neutralidad tecnológica:** La tecnología utilizada para la emisión de certificados digitales y para la prestación de los servicios relacionados con la Firma Electrónica Avanzada será aplicada de modo tal que no excluya, restrinja o favorezca alguna tecnología en particular.
- **No repudio:** La Firma Electrónica Avanzada contenida en documentos electrónicos garantiza la autoría e integridad del documento y que dicha firma corresponde exclusivamente al firmante.
- **Confidencialidad:** La Firma Electrónica Avanzada en un documento electrónico o en su caso, en un mensaje de datos, garantiza que sólo pueda ser cifrado por el firmante y el receptor.

*7.1.2 De la obtención de la **e.firma***

El SAT como autoridad certificadora está facultada para emitir certificados digitales conforme lo establece la Ley de Firma Electrónica Avanzada. Los servidores públicos que requieran obtener su **e.firma** podrán realizarlo ante las oficinas del SAT cumpliendo los requisitos que dicha autoridad determine. Este trámite es totalmente gratuito y a título personal.

La persona que tramita su **e.firma** es la única responsable de su resguardo, uso, renovación y revocación.

Cabe mencionar que el IPN no tramita ni genera ningún tipo de certificado digital que cumpla con las características de la **e.firma**, dado que no es una autoridad certificadora reconocida conforme lo especifica la Ley de Firma Electrónica Avanzada.

*7.1.3 De la composición de la **e.firma***

La **e.firma** se compone de tres elementos:

- **Un certificado digital** (llave pública): Archivo digital con extensión “**.cer**” que permite identificar al firmante.

- **Una llave privada:** Archivo digital con extensión “.key” cuyo contenido está encriptado. A su vez, para tener la capacidad de leer el contenido, se deberá contar con su contraseña.
- **Contraseña:** Palabra clave que permite descifrar la llave privada al momento de firmar digitalmente.

Para el proceso de firma electrónica es necesario contar con los 3 elementos antes mencionados.

7.1.4 De la aplicación de la Firma Electrónica Avanzada en actos del IPN

La **e.firma** podrá ser utilizada en las comunicaciones y actos de los procesos sustantivos del IPN, para lo cual las Dependencias Politécnicas deberán evaluar la viabilidad para su incorporación con base en los siguientes supuestos:

- Debe incorporarse en un proceso institucional sustantivo.
- El proceso debe estar documentado en el respectivo manual de procedimientos vigente.
- En el proceso deben generarse documentos electrónicos o mensajes de datos, a los que se quiera garantizar las características de la Firma Electrónica Avanzada (equivalencia funcional, autenticidad, integridad, neutralidad tecnológica, no repudio y confidencialidad).
- No exista disposición jurídica que obligue al uso de firma autógrafa.

7.2 Requerimientos para la incorporación de la e.firma

La Firma Electrónica Avanzada se puede utilizar tanto en procesos sistematizados como en procesos no sistematizados, siempre y cuando se generen documentos electrónicos o mensajes de datos a los cuales se les pueda aplicar la **e.firma**. En todos los casos se deben cumplir los siguientes requerimientos:

1. Identificar el proceso sobre el cual se quiere integrar la **e.firma**.
2. Identificar los documentos que se desean firmar con la **e.firma**.

3. Identificar a las personas firmantes del documento.
4. Contar con el certificado del SAT vigente para los firmantes.

7.2.1 Procesos sistematizados

En el momento que se cuente con una solución tecnológica o aplicativo en particular, al que se desee incorporar el componente de **e.firma**, se deberán cumplir con los siguientes requisitos tecnológicos para su implementación:

1. Contar con el código fuente del aplicativo al cual se integrará el componente de **e.firma**.
2. Se requiere de acceso a Internet para el proceso de validación del certificado (**.cer**).
3. Para la firma de un documento o cadena digital, se deberá seguir la documentación técnica que se entrega junto con el componente de la **e.firma** después de firmar los convenios de confidencialidad correspondientes.

7.2.2 Procesos no sistematizados

En caso de no contar con una solución tecnológica existente sobre algún proceso sustantivo, pero la necesidad de firmar electrónicamente sea imperante, se deberá plantear la necesidad a la DSI para buscar alguna alternativa de solución.

7.3 Actores involucrados en el proceso de implementación de la e.firma

En la implementación de la **e.firma** se tendrán las siguientes funciones:

Área/Rol	Funciones
Firmantes	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con e.firma que permita utilizarla en los procesos correspondientes.

<p><i>Dependencias Politécnicas (DP)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar en cuales de sus procesos o actos se puede implementar el uso de la e.firma • Incorporar en sus procesos y/o actos el uso de la e.firma. • Asegurar en todo momento el cumplimiento de los requisitos técnicos y obligaciones establecidas en la normatividad aplicable para el uso de documentos digitales y firma electrónica.
<p><i>CENAC</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y regular el procedimiento a seguir para la implementación y uso de la e.firma, en procesos del IPN, en términos de esta Guía. • Ser el enlace del Instituto con el SAT y establecer los mecanismos de coordinación para instrumentar el uso de la e.firma en el IPN. • Dar la autorización expresa para la implementación del componente que establece los mecanismos de conexión y el aprovechamiento de los servicios de la e.firma, siempre y cuando se verifique el cumplimiento de esta Guía y de los requisitos técnicos y obligaciones establecidas en la normatividad aplicable para el uso de documentos digitales y firma electrónica.
<p><i>DSI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar el componente de e.firma a las Dependencias Politécnicas que lo soliciten. • Facilitar a las Dependencias Politécnicas la información necesaria para que éstas implementen y hagan uso de la e.firma en sus procesos. • Impulsar el desarrollo y los estándares de calidad en los trámites y servicios que proporciona el IPN, basado en el marco jurídico establecido para el uso de la e.firma, que aporte seguridad y confianza.
<p><i>DCYC</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar en los casos que así se requiera y de acuerdo con la disponibilidad de recursos, la infraestructura necesaria para que las Dependencias Politécnicas que lo soliciten y cumplan con los requerimientos técnicos establecidos, puedan incorporar la e.firma en sus procesos para el cumplimiento de sus funciones sustantivas.

7.4 Procedimiento para la implementación de la e.firma

La implementación de la **e.firma** requiere de varias actividades que deberán realizar las Dependencias Politécnicas y la DSI, conforme a la siguiente tabla:

Actividad	Responsable	Descripción
1. Identificación de los procesos y actos susceptibles para el uso de la e.firma	Dependencia Politécnica	Tomando como base el apartado de “ Casos en los que aplica el uso de la e.firma ”, la Dependencia Politécnica deberá identificar dentro de sus procesos, los actos susceptibles para el uso de la e.firma .
2. Solicitar visto bueno	Dependencia Politécnica, OAG	Consultará con la Oficina del Abogado General sobre la conveniencia jurídica sobre el uso de la e.firma en los procesos de interés respectivos. Solo en caso de ser aprobada la solicitud y una vez que se cuente con la opinión o visto bueno de la OAG, la dependencia realizará su solicitud ante el CENAC indicando que se cuenta con la autorización de la OAG.
3. Elaboración y envío de la Solicitud del Servicio (Componente) de la e.firma	Dependencia Politécnica	La Dependencia Politécnica deberá enviar al CENAC y a la DSI el formato de solicitud de uso del componente para el aprovechamiento del servicio debidamente requisitado (información del proceso, nombres de los responsables, si se encuentra automatizado mediante algún aplicativo, si está documentado en sus manuales de procedimientos, entre otros). El formato y los requisitos de entrega estarán disponibles para su consulta y descarga en la página de la DSI (https://www.ipn.mx/dsi/servicios/soporte-tecnico/e-firma.html).
4. Evaluación técnica de la prestación del servicio (la instrumentación)	DSI	La DSI realizará una evaluación técnica de la solicitud recibida. La DSI podrá solicitar a la Dependencia Politécnica la información adicional

del uso de la e.firma)		<p>necesaria requerida para realizar la valoración.</p> <p>Si se determina la viabilidad técnica de la propuesta se entregará el componente de uso de la e.Firma así como un manual técnico para la implementación del componente en los procesos informáticos de la dependencia.</p> <p>Se calendarizará la reunión de inicio de la prestación del servicio, así como de reuniones posteriores para el asesoramiento en el uso y puesta en funcionamiento del componente.</p>
5. Reunión de “inicio” de la prestación del servicio	DSI, Dependencia Politécnica	La DSI convocará a la Dependencia Politécnica a una reunión de presentación e inicio del servicio, en donde se establecerán los compromisos y la forma de trabajo. Se firmarán los siguientes documentos: “ Carta Responsiva ” y “ Acta Constitutiva del Proyecto ”.
6. Definición del programa de trabajo para la implementación del servicio	DSI	La DSI elaborará un programa de trabajo para la colaboración en la implementación del servicio que será acordado con la Dependencia Politécnica y que contemplará las etapas de desarrollo, pruebas y entrega del componente de e.firma , así como las sesiones de capacitación o asesoría requeridas, incluyendo sesiones de trabajo entre el personal técnico. Las actividades del programa podrán variar dependiendo de las necesidades y características del servicio a implementar. En el programa se establecerán responsables y fechas para las actividades.
7. Seguimiento de las actividades y el programa de trabajo	DSI, Dependencia Politécnica	Los responsables realizarán las actividades acordadas en el programa de trabajo para la implementación del servicio y se dará seguimiento a su cumplimiento. Se establecerán reuniones para el seguimiento.
8. Cierre del servicio	DSI,	Una vez concluida la implementación del servicio, se firmará un “ Acta de Cierre ”.

	Dependencia Politécnica	
--	------------------------------------	--

En la Figura 1, se muestra el diagrama de flujo que describe el procedimiento de implementación de la **e.firma**.

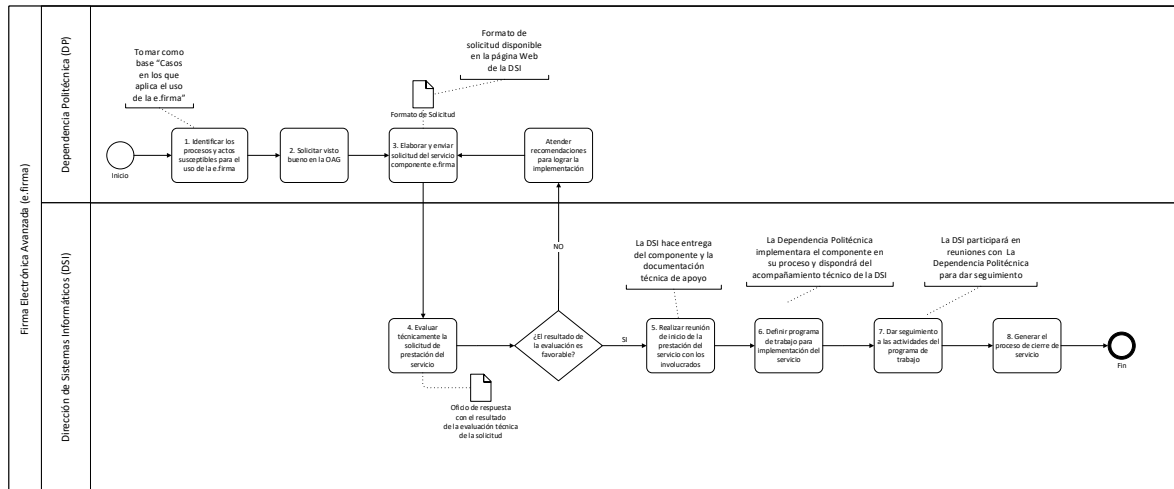


Figura 1. Procedimiento para la implementación de la **e.firma**

7.5 Responsabilidades de las Dependencias Politécnicas que usen el servicio de e.firma

1. Asegurar en todo momento que los servicios de **e.firma** implementados al interior de su Dependencia Politécnica, sean ejecutados de acuerdo con lo establecido por el SAT, la presente Guía y la normatividad aplicable.
2. Establecer al interior de las Dependencias Politécnicas las *competencias, roles y responsabilidades* para salvaguardar en todo momento el uso correcto de la **e.firma**, así como de los datos personales que se obtengan.
3. Tomar las medidas necesarias para *detectar amenazas y minimizar los riesgos* que puedan afectar los servicios y activos de información involucrados en el uso de la **e.firma**.
4. Documentar y *monitorear los incidentes relativos a la seguridad* de la información en los procesos donde se haga uso de la **e.firma**.
5. Dar una *respuesta rápida y efectiva a cualquier incidente* que comprometa la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la **e.firma** incorporada en su servicio, proceso o actividad.
6. Notificar al CENAC y a la DSI de cualquier *incidente* relacionado con el uso de la **e.firma**.

7. Promover al interior de la Dependencia Politécnica *el buen uso y funcionamiento* de la **e.firma**.
8. Cumplir con la normatividad en materia de conservación de archivos en formato electrónico.

7.6 Responsabilidades de los firmantes que hagan uso de la e.firma

1. Custodiar adecuadamente sus datos de creación de firma y la clave privada vinculada con ellos, a fin de mantenerlos en secreto.
2. Actuar con la debida diligencia en el ejercicio de sus atribuciones y evitar el uso no autorizado de la **e.firma**.
3. En el supuesto de que se encuentre en riesgo la integridad o confidencialidad de sus datos, o hayan sido comprometidos de cualquier forma, deberá solicitar de inmediato la revocación del **Certificado** de la **e.firma** ante el SAT.
4. Mantener vigente su Firma Electrónica Avanzada durante el ejercicio de sus funciones como servidor público, a fin de no afectar los procesos sustantivos de la Unidad Politécnica.

8. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

La presente Guía, será revisada y en su caso actualizada, de acuerdo con las necesidades y requerimientos institucionales.

9. CARTA RESPONSIVA

El componente de **e.firma** otorgado por el la DSI, es personal e intransferible y el uso del mismo es responsabilidad de la Dependencia Politécnica.

Por lo anterior, las Dependencias Politécnicas aceptarán las condiciones de operación y límites de responsabilidad al firmar la “**Carta Responsiva**”.

10. PROTECCIÓN DE DATOS

La Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, así como los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público, tienen por objeto establecer las bases, principios y procedimientos para garantizar el derecho que tiene toda persona a la protección de sus datos personales.

Las Dependencias Politécnicas cumplirán en todo momento con las obligaciones de protección de los datos personales de toda persona, apegándose a dicha regulación, exhortando a todo su personal a hacer conciencia de la obligación que tienen del correcto tratamiento de cualquier información que contenga datos personales que obren en soportes físicos o electrónicos, con independencia de la forma o modalidad de su creación, tipo de soporte, procesamiento, almacenamiento, conservación y organización.

11. FIRMAS

Elaboró



MTIA. Veronica Carolina Flores Cadena

Jefa de la División de Desarrollo de
Sistemas del Centro Nacional de Cálculo

Elaboró



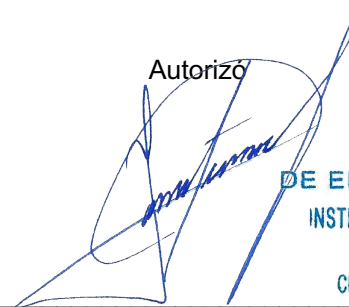
Lic. Ernesto López Caballero

Jefe de la División de Ingeniería de Software y
Administración de Bases de Datos del Centro
Nacional de Cálculo

Validó

Ing. José Edilberto Becerra Sánchez
Director de Sistemas Informáticos

Autorizó



Dr. Miguel Jesús Torres Ruiz
Coordinador General del Centro Nacional de
Cálculo



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL
CENTRO NACIONAL DE CALCULO

12. ANEXOS

12.1 Ejemplo del uso de la e.firma en un documento

Oficio número CENAC/2018/ENV/91

21 de June de 2018.

MTRO. ERIC GUILLERMO CONDE LÓPEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVO
P R E S E N T E

Estimad@s compañer@s:

Al personal de base Docente y PAAE, que estén interesados en la prestación de Lentes, favor de notificar a la brevedad al correo de la C.P. Martha Azucena López Delgado (malopezd@ipn.mx), su interés para la campaña que se llevará a cabo en las instalaciones del Edificio Inteligente.

Sin otro particular quedo a sus órdenes para cualquier duda al respecto.

Saludos cordiales.

A T E N T A M E N T E
"La Técnica al Servicio de la Patria"

BIOL. DELIA II GÓMEZ FLORES

DIGFtaigr

Cadena original

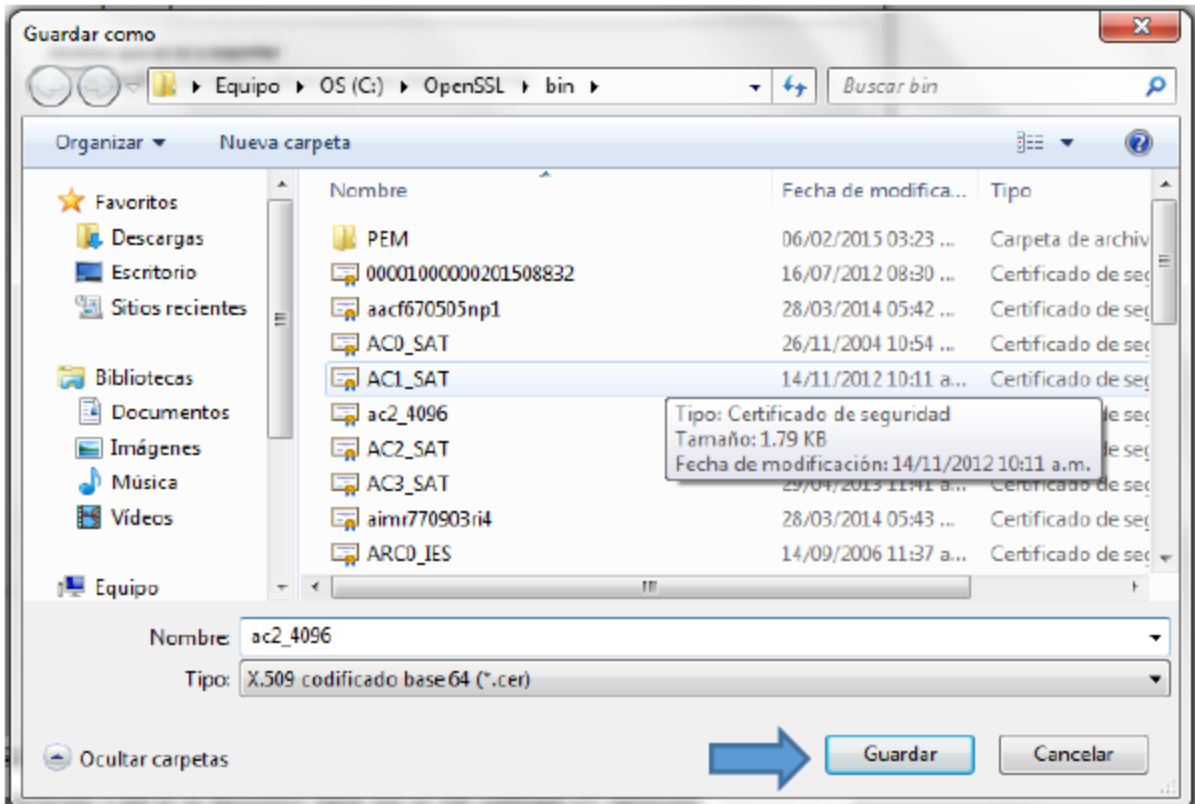
||CENAC/2018/ENV/91|5455|21/06/2018|9cfb4e8da96a719df9dcf4efcc6b05d5e36f5d102492d30427b9e950b047d192|ebcb699d843d0a07909febcd80b9196402e9add9185527948a981988a0828023|Delia II Gómez Flores|0JIOZFYQ0PA8P0-3I1C2S5TM00043A||

Delia II Gómez Flores

eirUVcwxqbaR/swBFkTE1yCHSEolozrsYJEdkj7a19luq/ELZOPJwJU+qL2tp7ePwvMnxMFhhUXyfCuhJ3rfQfMoQkVGMahkn/Duq8fE5h0W+sJ3poBWkVz0PLXpCdhGCrZv1KCOwe0LoWii1hqqSRlpLMRTRzrEhmiGyTNLEO/xYiOdxZBaSCim7HeZ2fN4XAFr+Ej4DImEGWBD5gvcS5Y9n9xRFn3hsaVR6WJMLy5khLRDfP3elo2Yre/qs4Ymn0+5TAHbxQKHiqeWC7KSbKSHq2sPEfOJ0CbgM01Sgoyh1TuyO9PjNIRtqvAHFJcLXxL/e02wM1jRGfgYV18g==

Certificado: 20001000000300004849 Vigente del 07/10/2014 al 06/10/2018

12.2 Ejemplo de un certificado digital



12.3 Carta responsiva para el uso del componente de e.firma

Ciudad de México, a ___ de ___ 20___

DR. MIGUEL JESÚS TORRES RUÍZ

COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

Presente

**(Nombre del titular de la DP) en mi carácter de Titular de la (nombre de la DP)
COMO DEPENDENCIA POLITÉCNICA:**

1. Reconozco el uso del componente de **e.firma** otorgado por el CENAC.
2. Acepto plena responsabilidad en caso de que se presente cualquier situación que pudiera implicar la reproducción o uso indebido del componente de **e.firma**.
3. Libero al CENAC de toda responsabilidad en caso del mal uso o modificaciones al código del componente de **e.firma**, que derive de actividades relacionadas con la incorporación de la **e.firma** en los servicios y procesos y asumo las consecuencias que se susciten.
4. Consiento el compromiso, respecto a las medidas de seguridad que tienen que implementarse al interior de mi Dependencia Politécnica, para el uso de la **e.firma**.
5. Admito que el componente de **e.firma** será única y exclusivamente implementado en el proceso definido en la solicitud y no podrá transferirse a otros procesos u otras dependencias.

En ese sentido, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que conozco que el incumplimiento a los términos de uso a que se refieren los puntos anteriores y la normatividad en la materia, podrían generar responsabilidades administrativas.

A t e n t a m e n t e

Nombre, Cargo y Firma del Titular de la Dependencia Politécnica