



MINISTERIO
DE ECONOMÍA

Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos

Unidad de Firma Electrónica

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
	Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos		
Ministerio de Economía			Página 2 de 11

Contenido

1. Objetivo.	3
2. Alcance.	3
3. Marco Jurídico.	3
4. Contenido.	3
4.1. Definiciones.	3
4.2. Siglas y Abreviaturas	4
4.3. Especificaciones Técnicas.	4

Control de Cambios

Versión	Fecha	Descripción
01	Noviembre 2024	Primera Versión

Elabora:	Revisa:	Aprueba:
<p>Mario Adalberto Vides Navas Asesor Legal UFE</p> <p>Apoyo Técnico</p> <p>Orlando Ernesto Arbaiza Avilés Coordinador de Desarrollo Organizacional</p>	<p>Alicia María Alvarenga Barrios Directora de Planificación y Gestión de la Calidad</p>	<p>Oscar Humberto Cruz Guardado Jefe de la Unidad de Firma Electrónica</p>

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía			

1. Objetivo.

Establecer los requisitos técnicos para la prestación adecuada del servicio de soporte y atención de los usuarios, por parte de los proveedores de servicios de certificación y almacenamiento de documentos electrónicos.

2. Alcance.

Aplica a todo proveedor autorizado por la Unidad de Firma Electrónica y a toda persona jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, que desee acreditarse como: (i) Proveedor de Servicios de Certificación en cualquiera de las modalidades previstas en la Ley de Firma Electrónica; y/o (ii) Proveedor de Servicios de Almacenamiento de Documentos Electrónicos.

3. Marco Jurídico.

- a) Ley de Procedimientos Administrativos.
- b) Ley de Firma Electrónica.
- c) Reglamento de la Ley de Firma Electrónica.
- d) Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Ministerio de Economía.

4. Contenido.

4.1. Definiciones

Para los efectos de la presente Guía serán aplicables las siguientes definiciones:

- **Acreditación:** autorización que emite la Unidad de Firma Electrónica a una persona jurídica, tras demostrar que cumple satisfactoriamente los requisitos exigidos por la Ley de Firma Electrónica, su reglamento, y la normativa técnica aplicable, para la prestación de los servicios de certificación o de almacenamiento de documentos electrónicos.
- **Centro de Atención de Soporte al Cliente:** se refiere al personal designado por un proveedor de servicios de certificación, o de almacenamiento de documentos electrónicos, para atender las consultas, dudas o problemas de los clientes.
- **Proveedor de Servicios de Certificación:** persona jurídica acreditada por la Unidad de Firma Electrónica, para brindar al público servicios de certificación, en cualquiera de las modalidades previstas en la Ley de Firma Electrónica.
- **Proveedor de Servicios de Almacenamiento de Documentos Electrónicos:** persona jurídica acreditada por la Unidad de Firma Electrónica, para brindar al público servicios de almacenamiento de documentos electrónicos.
- **Servicio de Soporte:** asistencia técnica proporcionada por el Centro de Soporte de Atención al Cliente, destinada a brindar ayuda a los usuarios de los servicios de certificación o almacenamiento de documentos electrónicos.

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía			

- **Interacción:** Cualquier transacción de contacto realizada por el cliente con el Centro de soporte de atención al cliente, por cualquier canal de comunicación habilitado para brindar servicio de soporte.

4.2. Siglas y Abreviaturas

- RTS: Reglamento Técnico Salvadoreño.
- LFE: Ley de Firma Electrónica.
- RLFE: Reglamento de LFE de Firma Electrónica.
- CSAC: Centro de soporte de atención al cliente.

4.3. Especificaciones Técnicas.

4.3.1. Requisitos de relación con el cliente

4.3.2. Generalidades

- 4.3.2.1. El CSAC debe implementar procesos que garanticen que los canales de comunicación con los clientes sean accesibles, confiables y receptivos con las necesidades de estos.
- 4.3.2.2. El CSAC debe garantizar la uniformidad en el manejo de las interacciones con los clientes, independientemente el canal de comunicación utilizado.
- 4.3.2.3. El CSAC debe contar con la infraestructura tecnológica necesaria para brindar el servicio de soporte, según las características descritas en este lineamiento.
- 4.3.2.4. EL CSAC podrá brindar la opción de soporte a través de un acceso remoto al equipo del cliente que requiera atención, en caso de presentarse alguna complejidad en el soporte que lo requiera.

4.3.3. Comunicación de información a los clientes

- 4.3.3.1. El CSAC debe implementar uno o varios procesos para garantizar que toda la información que proporciona a los clientes sea precisa, relevante y fácilmente comprensible.
- 4.3.3.2. El CSAC debe tomar en cuenta las necesidades de comunicación de los clientes (por ejemplo, lenguaje, alfabetización y deficiencias) en el diseño de sus procesos y herramientas.
 - a) Para garantizar que el cliente reciba la información precisa en caso de que una consulta no pueda ser resuelta al instante, el CSAC deberá de proporcionar al cliente la siguiente información: el plazo estimado para una respuesta/resolución;
 - b) la unidad organizativa que será responsable de la respuesta/resolución;
 - c) actualizaciones periódicas del estado;

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código:	INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia:	Noviembre 2024	
	<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía				Página 5 de 11

d) un calendario y un plan de acción modificados cuando se produzcan retrasos.

4.3.4. Medición y seguimiento de la experiencia del cliente

- 4.3.4.1. El CSAC debe implementar uno o varios procesos para comprender la experiencia que tienen los clientes al interactuar con El CSAC. Esto incluye la satisfacción general del cliente y la satisfacción con la forma en que el agente manejó su interacción.
- 4.3.4.2. El CSAC debe acordar con el cliente antes de realizar cualquier contacto directo con el cliente para recopilar sus comentarios.
- 4.3.4.3. El CSAC debe implementar sistemas de medición de la satisfacción después de cada interacción con los clientes, solicitando información relevante sobre la calidad del servicio recibido.

4.3.5. Tramitación de reclamaciones y/o soporte

- 4.3.5.1. El CSAC deberá informar al cliente sobre los canales de comunicación habilitados para gestionar quejas sobre productos/servicios relacionados con el cliente. El proceso de gestión de quejas debe garantizar que todas las quejas sean:
- 4.3.5.2. Registrados y categorizadas correctamente;
- 4.3.5.3. Investigadas y tramitadas dentro de los plazos de resolución establecidos;
- 4.3.5.4. Escaladas, cuando sea necesario, dentro de los plazos establecidos;
- 4.3.5.5. Concluidas o cerradas con retroalimentación adecuada proporcionada al cliente sobre la resolución y el resultado logrado.
- 4.3.5.6. El CSAC y el cliente deberán haber acordado las condiciones bajo las cuales se aplicará el proceso de manejo de quejas.
- 4.3.5.7. El CSAC debe proporcionar a los clientes información clara y fácilmente disponible sobre dónde y cómo presentar quejas, y sobre cómo estas se gestionan.
- 4.3.5.8. El CSAC debe implementar un proceso para garantizar que la información de las quejas se utilice para mejorar la prestación de servicios mediante procedimientos de resolución de causa raíz.

4.3.6. Protección del cliente

- 4.3.6.1. El CSAC debe garantizar que la identidad del cliente quede clara en cada interacción.
- 4.3.6.2. El CSAC debe garantizar que los agentes solo compartan información confidencial con el cliente correcto.
- 4.3.6.3. El CSAC debe garantizar en todo momento la protección de los datos personales de sus clientes, así como la demás información que estos le proporcionen.

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código:	INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia:	Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>				Página 6 de 11
Ministerio de Economía				

4.3.6.4. El CSAC debe asegurar que para las interacciones salientes:

- a) sigue las normas y leyes nacionales;
- b) garantiza que se haya contactado al cliente correcto y le brinda la opción de continuar la interacción;
- c) indica el propósito del contacto al inicio de la interacción;
- d) finaliza un contacto que el cliente no desea y no vuelve a contactar con el cliente;
- e) realiza contactos telefónicos dentro de los plazos aceptados a nivel nacional, excepto cuando el cliente haya solicitado un horario de contacto diferente (dentro del horario de atención acordado).

4.4. Recursos Humanos

4.4.1. Generalidades

4.4.1.1. El CSAC debe establecer procesos eficientes de recursos humanos que aseguren la contratación y asignación de personal calificado, con las competencias requeridas por las mejores prácticas y tendencias en atención al cliente y soporte técnico, las cuales deben de incluir al menos:

- a. Conocimiento del Producto o Servicio,
- b. Conocimiento en el uso de software de gestión de relaciones con el cliente (CRM),
- c. Competencias de Comunicación verbal y escrita,
- d. Capacidades interpersonales, tales como orientación al cliente, resiliencia, trabajo en equipo, disposición y capacidad para aprender continuamente nuevas habilidades y conocimientos, entre otras.

4.4.1.2. El CSAC debe revisar las competencias de su personal al menos una vez al año y proporcionarles, a quien identifique como no completamente competente, el desarrollo de habilidades y competencias necesarias.

4.4.1.3. El CSAC debe garantizar que todos los empleados reciban la información que necesitan para que puedan tratar con los clientes, según sea necesario.

4.5. Procesos operativos

4.5.1. Procesos relacionados con el cliente

4.5.1.1. El CSAC debe implementar los siguientes procesos:

- a) Manejo de la interacción con el cliente;
- b) Escalada;
- c) Manejo de quejas;
- d) Información sobre interrupciones del servicio prestado al cliente;

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía			Página 7 de 11

e) Tratamiento de datos e información de clientes.

4.5.1.2. El CSAC, debe definir los flujos de trabajo para los procesos mencionados en el apartado 4.5.1.1, para poder gestionar las interacciones con los clientes.

4.5.1.3. El CSAC debe contar con un sistema de gestión de la relación con el cliente o CRM, por sus siglas en inglés, que permita documentar y brindar seguimiento de los casos de soporte atendidos, dicho sistema debe registrar al menos:

a) Número de identificación del cliente.

b) Nombre completo del cliente.

c) Fecha de la apertura del caso.

d) Sistema operativo y versión de sistema operativo del equipo del cliente.

e) Descripción de la solicitud del cliente.

f) Descripción de la causa de soporte del cliente.

g) Descripción de la solución brindada.

h) Estado del caso.

i) Fecha de cierre del caso.

4.5.1.4. El CSAC debe brindar el servicio de soporte para los sistemas operativos de Microsoft Windows, MacOS, para las versiones de los sistemas operativos que se encuentran con soporte vigente por parte del fabricante y que no son versiones Beta.

4.5.1.5. El CSAC debe brindar el servicio de soporte a los navegadores de internet Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla FireFox y Safari, para las versiones navegadores que se encuentran con soporte vigente por parte del fabricante y que no son versiones Beta.

4.5.2. Planificación de recursos

4.5.2.1. El CSAC debe implementar procesos para atender oportunamente las demandas de los clientes.

4.5.2.2. El CSAC debe establecer uno o varios planes que le permitan determinar la cantidad de personal requerido para gestionar la demanda de interacciones de los clientes.

4.5.2.2.1. El CSAC debe ser capaz de generar un pronóstico mensual de interacciones. Este pronóstico debe permitir anticipar el comportamiento del volumen de interacciones a corto y largo plazo, a fin de facilitar la planificación estratégica y la gestión eficiente.

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía			

- 4.5.2.2.2. El pronóstico de interacciones en el CSAC debe realizarse con la antelación para que se pueda tomar en cuenta el tiempo necesario para la planificación adecuada de los recursos. Esto implica que el pronóstico debe ser realizado al menos con un mes de anticipación a los períodos que se pretenden cubrir, ya sea a corto o largo plazo.
- 4.5.2.2.3. Los pronósticos deben ser creados mediante la utilización de datos semanales o diarios.
- 4.5.2.3. El CSAC debe implementar un proceso para hacer frente a picos inesperados de carga de trabajo.
- 4.5.2.4. El CSAC debe cumplir con un nivel de servicio de 80/20 y una tasa de respuesta de 90% para las interacciones de voz en tiempo real.
- 4.5.2.5. El CSAC debe cumplir con un pendiente máximo de un ciclo de 24 horas para las transacciones diferidas.

4.5.3. Monitoreo de las interacciones

- 4.5.3.1. El CSAC debe implementar un proceso de monitoreo para controlar y mejorar las interacciones con los clientes.
- 4.5.3.2. El proceso de monitoreo deberá incluir: medición, seguimiento, evaluación y planificación de acciones.
- 4.5.3.3. El CSAC debe medir y monitorear las interacciones con los clientes para todos los canales y tipos de servicios. Esto incluye:
- a) cumplimiento de los procesos relacionados con el cliente;
 - b) exactitud de la captura de datos;
 - c) capacidad para resolver las interacciones con los clientes de manera efectiva y eficiente;
 - d) competencias del agente.
- 4.5.3.4. El CSAC debe garantizar una evaluación consistente de la calidad del servicio, evaluar los resultados y tomar las medidas adecuadas para mejorar la experiencia del cliente.
- 4.5.3.5. El CSAC debe contar con sistemas de registro y grabación de las interacciones, que permita tener un respaldo de las llamadas, pantalla, chats y/o correos electrónicos y de cualquier otro medio utilizado para las interacciones con los clientes.

4.6. Infraestructura para la prestación del servicio

4.6.1. Generalidades

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía			

4.6.1.1. El CSAC debe contar con una infraestructura óptima, alineada con las mejores prácticas y tendencias actuales en atención al cliente y soporte técnico. Para garantizar un servicio de calidad, esta infraestructura deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos:

- a) Espacio físico, esto es área de trabajo adecuada para los agentes, salas de reuniones y capacitación, áreas de descanso, entre otras.
- b) Equipamiento Tecnológico, como computadoras, monitores con el rendimiento adecuado para manejar múltiples aplicaciones y sistemas, auriculares con micrófono de alta calidad para asegurar una comunicación clara, teléfonos VoIP, infraestructura de red robusta para garantizar la conectividad y el acceso rápido a la información.
- c) Software especializado como sistema de gestión de relaciones con clientes (CRM), sistema de telefonía IP o centro de llamadas, herramientas de ticketing y seguimiento de problemas, software de chat en vivo y mensajería instantánea, plataforma de correo electrónico, repositorios de información para ayudar a los agentes a resolver problemas rápidamente, entre otros.
- d) Conectividad y Seguridad, tales como, internet de alta velocidad, cortafuegos, antivirus, sistemas de respaldo y redundancia.
- e) Sistemas de comunicación interna como tableros de anuncios digitales, sistemas de intercomunicación, entre otros.
- f) Sistemas de Monitoreo y Análisis, tales como software de monitoreo de calidad, herramientas de análisis de datos, entre otros.
- g) Infraestructura eléctrica y de respaldo, como sistema de energía Ininterrumpida (UPS), generadores de respaldo, entre otros.
- h) Mobiliario ergonómico e iluminación acorde a las condiciones de espacio e infraestructura.
- i) Acceso para personas en silla de ruedas o con capacidades especiales.

4.6.2. Plataforma de centro de contactos

4.6.2.1. El CSAC debe contar con una plataforma apta para las funciones de centro de contactos, esta plataforma debe ser omnicanal y estar respaldada por un fabricante reconocido en la industria de centros de contacto que cuente con un servicio de soporte al software y hardware de la infraestructura tecnológica.

4.6.2.2. La plataforma tecnológica de central de comunicaciones debe permitir generar y recolectar estadística como:

- a) Total de interacciones entrantes.
- b) Total de interacciones Contestadas.
- c) Total de interacciones Abandonadas.
- d) Tiempo Promedio de Conversación.
- e) Nivel de Servicio Ofrecido.

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía			

- 4.6.2.3. La plataforma tecnológica de central de comunicaciones debe registrar y monitorear en tiempo real la actividad de las colas de atención de las interacciones y tiempos de espera, además de los tiempos y gestiones de los técnicos de soporte.
- 4.6.2.4. El CSAC debe contar con un compromiso de disponibilidad de la plataforma de al menos 99.7% al mes.
- 4.6.2.5. El centro de contacto debe utilizar una plataforma que garantice la ciberseguridad y la seguridad de la información del servicio.
- 4.6.2.6. El CSAC debe contar con el personal técnico necesario y certificado por el fabricante de la plataforma para asegurar el respaldo técnico de la mismas.

4.6.3. Plataforma de acceso remoto

- 4.6.3.1. El CSAC podrá contar con la opción de brindar el soporte técnico de manera remota a sus clientes.
- 4.6.3.2. La herramienta de soporte remoto debe contar con un mecanismo que requiera la aprobación explícita del cliente antes de ingresar al equipo.
- 4.6.3.3. El CSAC debe implementar herramientas de soporte remoto que deberán cifrar la comunicación entre los equipos de extremo a extremo por medio de un algoritmo robusto de al menos 256 bits.
- 4.6.3.4. El CSAC debe implementar herramientas de soporte remoto que permitan garantizar continuidad de la conexión remota durante el proceso de soporte, incluidos los reinicios del equipo del cliente.
- 4.6.3.5. El CSAC debe implementar mecanismos que garanticen la grabación de las sesiones de conexión remota de punto a punto, desde el momento que se da la conexión remota.

4.6.4. Continuidad del servicio

- 4.6.4.1. El CSAC debe implementar un proceso para asegurar la continuidad del servicio, según los términos que acuerde con el cliente.
- 4.6.4.2. Si se interrumpen los servicios, el CSAC debe informar al cliente y, cuando sea posible:
 - a) proporcionar canales de contacto alternativos.
 - b) informar cuándo se restablecerá el servicio.
- 4.6.4.3. El CSAC debe contar con un sitio alternativo que permita la continuidad del servicio en caso de falla de la infraestructura tecnológica del sitio principal, desde el cual se restablezca el servicio.

UFE	Clasificación: <i>Información Pública</i>	Código: INS-UFE-RTSS-01	
		Vigencia: Noviembre 2024	
<i>Instructivo de Requisitos Técnicos para el Servicio de Soporte de los Proveedores de Servicios de Certificación y Almacenamiento de Documentos Electrónicos</i>			
Ministerio de Economía			

4.6.4.4. La plataforma de contacto del sitio principal y del sitio alterno deben contar con la misma capacidad, funcionalidad, rigurosidad y los procedimientos de cumpliendo.

4.6.4.5. El CSAC debe contar con un procedimiento que asegure la gestión de soporte técnico de la plataforma tecnológica tanto a nivel de software como de hardware.

4.6.5. Certificaciones

4.6.5.1. El CSAC cuenta con al menos una certificación similar o igual a COPC o ISO 18295, e implementar en sus servicios las mejores prácticas en la industria de centros de contacto a nivel mundial.

El CSAC debe contar con al menos una certificación, similar o igual a ISO 27001, que garantice la seguridad de la información.