



RESOLUCIÓN NO. 275-ST/2022

SUBGERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL: Guatemala, quince de junio de dos mil veintidós.

CONSIDERANDO:

Que a través de Resolución **253-ST/2022 de fecha 17 de mayo de 2022**, se aprobó el uso e implementación de la Firma Electrónica en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

CONSIDERANDO:

Que es necesario emitir las directrices y regulaciones que viabilicen la implementación y utilización de la firma electrónica.

CONSIDERANDO:

Que según el Acuerdo 1444 de Junta Directiva, la Subgerencia de Tecnología tiene como fin de administrar, evaluar y mantener la plataforma tecnológica del Instituto, basado en las mejores prácticas internacionales, para analizar, diseñar e implementar tecnologías de información de vanguardia que permitan la agilidad en los procesos, confiabilidad y disponibilidad de la misma.¹

POR TANTO:

Con fundamento en lo considerado y en lo que para el efecto regula el Acuerdo de Gerencia número 02/2022, delegación de funciones, de fecha 04 de enero de 2022.

RESUELVE:

PRIMERO. Aprobar el **INSTRUCTIVO PARA EL USO E IMPLEMENTACIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA EN EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL**, el cual consta de diez (10) hojas impresas únicamente en su lado anverso, rubricadas y selladas por el suscrito en su calidad de Subgerente de Tecnología y forma parte de esta Resolución.

SEGUNDO. El instructivo que por este acto se aprueba, establece los lineamientos, ámbito de aplicación, objeto, acciones ejecutivas, implementación, almacenamiento, ciberseguridad, administración de usuarios, integración de procesos de firma electrónica, sistemas de información con firma electrónica, capacitación y sensibilización.

¹ Modificado por el punto segundo de la Resolución 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.





Instituto Guatemalteco De Seguridad Social


Subgerencia de Tecnología

TERCERO. El ente responsable de la aplicación y cumplimiento del Instructivo serán las Unidades Médicas y Unidades Administrativas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–.

CUARTO. Cualquier controversia o duda de interpretación que surja como consecuencia de la implementación del presente Instructivo, será resuelta por la Subgerencia de Tecnología.

QUINTO. Se traslada copia certificada de la presente resolución de forma inmediata a la Gerencia y al Departamento de Comunicación Social y Relaciones Públicas para su publicación dentro del portal del Instituto.

SÉXTO. La presente Resolución entra en vigor inmediatamente; y complementa las disposiciones internas del Instituto.


Lic. Sergio Roberto Vinicio Barillas Ramírez
Subgerente
Subgerencia de Tecnología

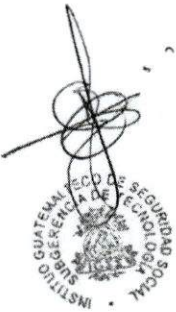




Instituto Guatemalteco De Seguridad Social
Subgerencia de Tecnología



INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL



**INSTRUCTIVO PARA EL USO E IMPLEMENTACIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA EN
EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL**



Guatemala, junio de 2022

Página 1 de 10



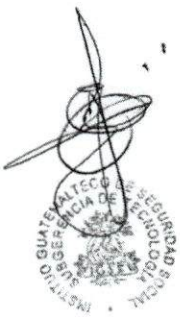
INSTRUCTIVO PARA EL USO E IMPLEMENTACIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA EN EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 1. Definiciones. Para los efectos del presente instructivo se entenderá por:

1. **Firma Electrónica simple:** Se realiza con los datos en formato electrónico anexos a otros datos electrónicos o asociados de manera lógica que utiliza el firmante para firmar sustituyendo la firma manuscrita. Sin embargo, no existe ningún ente certificador que evidencie de quién ha sido la firma.
2. **Firma Electrónica Avanzada:** Son algoritmos electrónicos que permiten identificar de manera inequívoca a una persona en medios digitales. Adicionalmente califica tanto su actividad profesional, como el rol que desempeña en el momento.
3. **Seguridad de la Información:** Es el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de datos y de la misma.
4. **Seguridad Informática:** Se encarga de la seguridad en el medio informático, comprende software (bases de datos, metadatos, archivos), hardware, redes de computadoras y todo lo que la organización valore y signifique un riesgo si esta información está fuera del ámbito de la organización.
5. **Gobierno Electrónico:** Es el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, en los órganos de la Administración Pública, para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y la eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y de la activa participación de los ciudadanos.
6. **Centro de datos:** Lugar donde se concentran los recursos informáticos necesarios para el almacenamiento, procesamiento y distribución de aplicaciones e información del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.
7. **Contraseña:** Coexiste junto con la identidad del usuario y le permite tener acceso a los diferentes servicios tecnológicos.
8. **Dispositivo electrónico:** Se denomina así a todo aquel aparato en el cual se combinen componentes electrónicos, organizados en circuitos, tales como:

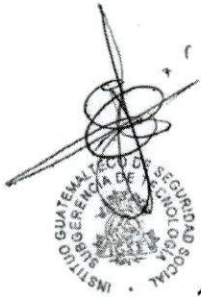




computadores portátiles, agendas electrónicas, teléfonos celulares, cámaras de vídeo, dispositivos de almacenamiento interno y externo, servidores, entre otros.

El software precargado que deben traer las computadoras nuevas considerando las licencias respectivas y la Subgerencia de Tecnología será la encargada de emitir los estándares o tendencias que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- tomará.

9. **Identidad del usuario:** También conocido como ID, es la identidad digital asignada a una persona de manera individual, con la cual se controla el acceso, se autentica, autoriza y se audita la utilización de los diferentes recursos tecnológicos Institucionales.
10. **Información Pública:** Es la información en poder de las Instituciones de Gobierno contenida en los expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, estadísticas o bien, cualquier otro registro que documente el ejercicio de las facultades o la actividad de los sujetos obligados y sus servidores públicos, sin importar su fuente o fecha de elaboración. Los documentos podrán estar en cualquier medio sea escrito, impreso, sonoro, visual, electrónico, informático u holográfico y que no sea confidencial ni estar clasificado como temporalmente reservado.
11. **Internet:** Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación a nivel internacional, interconectadas mediante la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas (individuales por empresas o instituciones) que la componen, forman una red lógica única de alcance mundial.
12. **Programas (software):** Son los distintos sistemas operativos y aplicaciones desarrolladas o instaladas con sus respectivas licencias en el equipo de El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- que permiten de alguna manera realizar con eficiencia las tareas cotidianas.
13. **Infraestructura tecnológica:** Todo lo relacionado con hardware, sistemas operativos que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software, telecomunicaciones y seguridad informática.
14. **Recursos tecnológicos:** Son los componentes o dispositivos tanto de equipo electrónico (hardware) como de programas (software) o de comunicación, que permiten a una persona interactuar directa o indirectamente con la información; ya sea leerla, copiarla, moverla, transmitirla, escucharla o visualizarla. El recurso informático incluye cualquier dispositivo electrónico, sean propiedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, arrendadas, propias de las y los





Instituto Guatemalteco De Seguridad Social

Subgerencia de Tecnología

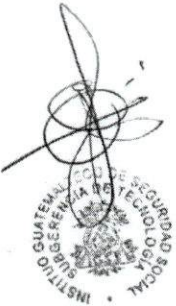
usuarios, o cualquier otro medio de adquisición autorizado, que ayuden a los usuarios en el desempeño de sus labores.

15. **Replica o Contingencia:** Estrategia o plan de un conjunto de acciones de respaldo de aplicaciones o sistemas críticos, para garantizar la continuidad.
16. **Plan de Continuidad:** Se refiere a la respuesta de las situaciones que no se logran evitar con las medidas de seguridad implementadas por la entidad, y que requieren apoyarse en tecnologías modernas.¹
17. **Colaboradores externos:** Se refiere a trabajadores contratados por terceros, aprendices, practicantes, proveedores y la ciudadanía en general.
18. **Multimedia:** El término hace referencia a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión físicos o digitales para presentar o comunicar información. De allí la expresión multimedios. Los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, entre otros.
19. **Ciberseguridad:** Es el conjunto de herramientas y procedimientos que se implementan para proteger y minimizar el riesgo de la información digital que se genera y procesa a través de computadoras, servidores, dispositivos móviles, redes y sistemas de información electrónicos.
20. **Malware:** Se define como un software malicioso, o un programa con intenciones maliciosas que busca generar un daño dentro de los sistemas de información.
21. **Ransomware:** Se define como un software malicioso (malware) de rescate, o ransomware, como un tipo de malware que impide a los usuarios acceder a sus sistemas o a sus archivos personales y que exige el pago de un rescate (extorsión) para poder acceder de nuevo a ellos, el pago en su mayoría de veces se efectúe mediante criptomonedas o tarjetas de crédito.
22. **Casillero Electrónico:** Es un repositorio de información digital, que permite a los usuarios, instituciones públicas y privadas, visualizar documentos digitales de las gestiones de sus procesos ante la institución de una manera rápida, ágil, oportuna, eficiente y desde cualquier lugar con tan solo ingresar a la aplicación con sus credenciales (usuario/contraseña).

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Las disposiciones de uso y aplicaciones establecidas en el presente instructivo en referencia a la utilización de firma electrónica simple y firma electrónica avanzada como servicio tecnológico brindado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, son

¹ Modificado por el punto tercero de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.





de observancia obligatoria para todos sus funcionarios, trabajadores y colaboradores sin excepción alguna.

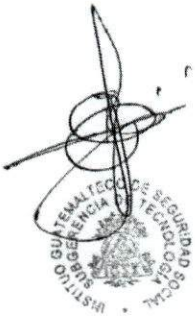
Artículo 3. Objeto.

El objeto de este instructivo es definir las bases para generar una práctica uniforme y segura sobre el uso de la firma electrónica simple y firma electrónica avanzada en los sistemas de información, en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, basado en principios de confidencialidad de la información, efectividad y aprovechamiento de las herramientas de comunicación y de los demás recursos tecnológicos.

Artículo 4. Objetivos específicos.

Son objetivos específicos del presente instructivo:

1. Proporcionar una directriz que favorezca aplicar principios del uso de la firma electrónica simple y la firma electrónica avanzada.
2. Promover la utilización de los recursos tecnológicos de información y comunicación en forma responsable y apropiada, que guarden relación con normativas aplicables a la materia, de acuerdo con las disposiciones institucionales.
3. Integrar un enfoque de Gobierno Electrónico a la Institución, favoreciendo la Transformación Digital y la simplificación de requisitos y trámites administrativos.



CAPÍTULO II

DE LA EJECUCIÓN DEL INSTRUCTIVO

Artículo 5. Acciones ejecutivas:

Las acciones que deben seguirse para la adecuada ejecución de la normativa de firma electrónica en cualquiera de sus modalidades son:

1. La Subgerencia de Tecnología a través de sus Direcciones, será la encargada de desarrollar y comunicar las estrategias que se emplearán para aprovechar al máximo los beneficios y reducir los riesgos relacionados con el uso de la Firma electrónica en cualquiera de sus modalidades.
2. La Subgerencia de Tecnología a través de sus Direcciones, será la encargada de administrar, dar soporte técnico y velar por el buen funcionamiento de la infraestructura tecnológica para la utilización de la firma electrónica en cualquiera de sus modalidades.





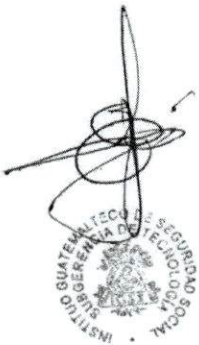
3. La Subgerencia informará a la Gerencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– sobre cualquier necesidad específica relacionada con la infraestructura tecnológica, para el buen funcionamiento de los sistemas que utilicen firma electrónica en cualquiera de sus modalidades.
4. Derogado.²

CAPÍTULO III

DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA

Artículo 6. Consideraciones específicas para la implementación de la firma electrónica simple y firma electrónica avanzada:

1. La Subgerencia de Tecnología a través de sus Direcciones, será la encargada del mantenimiento, renovación y mejoras constantes en el uso de la firma electrónica simple y firma electrónica avanzada. Asimismo, promoverá proyectos que busquen mejorar a través de la sistematización de procesos en el expediente electrónico y de sistemas de información de las diferentes Unidades Médicas y Unidades Administrativas que conforman el Instituto.
2. La Subgerencia de Tecnología a través de sus Direcciones apoyará a las diferentes Unidades Médicas y Unidades Administrativas para que todo usuario que requiera utilizar firma electrónica avanzada puedan adquirir o generar su certificado con las recomendaciones correspondientes de compatibilidad con los sistemas de información.
3. Los certificados de firma electrónica avanzada adquiridos deben permitir identificarse en entornos electrónicos, firmar digitalmente y cifrar información, añadiendo a sus comunicaciones las siguientes garantías de seguridad:
 - a. Autenticidad: esta función permitirá garantizar la identidad del emisor de una información electrónica y tener plena seguridad de que quien remite el mensaje, es realmente quien dice ser.
 - b. Integridad: Garantiza que el mensaje de datos o información electrónica no haya sido alterado ni modificado.
 - c. No Rechazo: El emisor de firma no podrá negar el conocimiento de la información electrónica y de los compromisos adquiridos a partir de ésta.



² Derogado por punto cuarto de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.



- d. Confidencialidad: Garantizar que la información electrónica sólo puede ser conocida por su emisor y los receptores establecidos.
4. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- por medio de sus diferentes Unidades Ejecutoras deberá proveer los recursos financieros para la adquisición de los certificados de firma electrónica avanzada para los funcionarios públicos que lo requieran en el ámbito de su competencia, así mismo de poder adquirir las licencias de software, hardware que sean necesario para su funcionamiento.
 5. Las Unidades Médicas y Unidades Administrativas al momento de gestionar y adquirir su certificado de firma electrónica avanzada deberá informar a la Subgerencia de Tecnología, lo siguiente: la fecha de emisión y vencimiento del certificado de firma electrónica avanzada, para que se pueda llevar un control centralizado de los certificados emitidos y revocados.
 6. La Subgerencia de Recursos Humanos deberá de proveer toda la información que necesiten los registros autorizados para emitir los certificados de firma electrónica avanzada de funcionarios públicos.
 7. Los certificados de firma electrónica avanzada podrán ser emitidos como persona natural perteneciente, persona natural perteneciente colegiado o funcionario público, según sea aplicable a cada caso específico según las funciones a realizar en los sistemas de información donde se integrará la firma electrónica avanzada.
 8. Los usuarios de la firma electrónica simple y firma electrónica avanzada deberán generar una contraseña segura asociada al certificado de firma electrónica avanzada y su uso será personal e intransferible.
 9. La Dirección de Tecnología y Servicio llevará un control de usuarios de firma electrónica, con base a la información trasladada por las Unidades Médicas y Administrativas.³

Artículo 7. Almacenamiento y Ciberseguridad:

Para los documentos generados digitalmente y resguardados en el Centro de Datos local o en nube se deben de acatar las siguientes reglas:

1. La Subgerencia de Tecnología por medio de la Dirección de Tecnología y Servicio será la encargada de proveer los servidores y dispositivos de almacenamiento para la información que se genere del uso de la firma electrónica en cualquiera de sus modalidades.

³ Modificado por el punto quinto de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.





2. La Dirección de Desarrollo y Gestión de Sistemas y la Dirección de Tecnología y Servicio, serán las encargadas de generar una guía para realizar copias de seguridad de la información que se genere del uso de la firma electrónica en cualquiera de sus modalidades.⁴
3. Solo el personal autorizado podrá consultar la información de acuerdo con los roles autorizados dentro del sistema.⁵
4. Los servidores y sistemas de información donde se almacenen las aplicaciones, servicios y documentos digitales contarán con un sistema de protección de malware y ransomware.
5. La Subgerencia de Tecnología por medio de la Dirección de Desarrollo y Gestión de Sistemas y la Dirección de Tecnología y Servicio, serán las encargadas de generar la guía para realizar las acciones que protejan la información almacenada y los equipos informáticos de la Institución para mantener principios de seguridad de la información.⁶
6. Derogado.⁷



Artículo 8. Administración de los usuarios

La Subgerencia de Tecnología a través de la Dirección de Tecnología y Servicio de conformidad con los procedimientos establecidos para gestionar la creación o reactivación de usuarios de servicios informáticos y bajas de usuarios en sistemas informáticos mantendrá actualizada y al día la información relacionada con los certificados de firma electrónica en cualquiera de sus modalidades emitidos para uso de la institución.⁸

Artículo 9. Integración de procesos de Firma electrónica

1. La Subgerencia de Tecnología coordinará con las Subgerencias que correspondan la integración del proceso de firma electrónica avanzada en los procesos en los que



⁴ Modificado por el punto sexto de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

⁵ Modificado por el punto séptimo de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

⁶ Modificado por el punto octavo de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

⁷ Derogado por el punto noveno de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

⁸ Modificado por el punto décimo de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.





se genere un documento digital que requiera ser firmado por algún funcionario o servidor público.⁹

2. Los procedimientos ya establecidos en las Unidades Médicas y Unidades Administrativas, deberán ser actualizados para incluir dentro de los mismos, la firma electrónica avanzada cuando proceda.
3. Los procedimientos existentes en las Unidades Médicas y Unidades Administrativas que no ameriten modificación y que consideren la firma manuscrita deberán reemplazar la fase de firma manuscrita por firma electrónica simple o firma electrónica avanzada dependiendo de cada caso específico cuando proceda.
4. Todo documento que se genere de forma digital y que debe ser firmado por algún funcionario o servidor público, como certificaciones y/o resoluciones o de cualquier otro tipo que pueda estar sujeto a algún proceso jurídico o administrativo externo, cuando proceda, deberá utilizar certificados de firma electrónica avanzada.¹⁰
5. La firma electrónica simple o avanzada deberá mostrar visualmente los datos de identificación de la persona y el puesto de trabajo cuando proceda.¹¹

Artículo 10. Sistemas de información con Firma electrónica en cualquiera de sus modalidades (aplicaciones de software):

1. Los sistemas de información existentes, a requerimiento y cuando proceda deben considerar el uso de la integración del proceso de firma electrónica en cualquiera de sus modalidades cuando se genere un documento digital.¹²
2. Los sistemas de información nuevos deben considerar el uso de la integración del proceso de firma electrónica en cualquiera de sus modalidades cuando se genere un documento digital que requiera firma electrónica.
3. Las Unidades Médicas o Administrativas de conformidad con los procedimientos establecidos gestionará la baja del usuario ante la Dirección de Tecnología y Servicio en caso de retiro temporal o definitivo de la Institución o cambio de puesto, con la finalidad que se mantenga actualizada y al día la información relacionada a la firma electrónica en sus distintas modalidades para uso de la institución.¹³

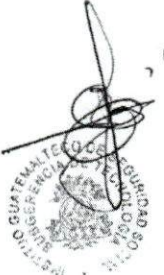
⁹ Modificado por el punto décimo primero de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

¹⁰ Modificado por el punto décimo segundo de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

¹¹ Modificado por el punto décimo tercero de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

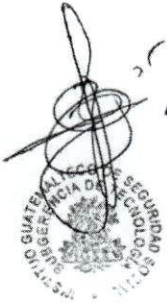
¹² Modificado por el punto décimo cuarto de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

¹³ Modificado por el punto décimo quinto de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología de la Subgerencia de Tecnología.





4. Los sistemas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– cuando proceda, utilizarán un módulo centralizado de firma electrónica avanzada que permita la integración de los sistemas de información que requieran consultar o firmar documentos digitales de forma electrónica.¹⁴
5. Las Unidades Médicas o Administrativas del Instituto realizarán las gestiones administrativas necesarias para la renovación de los certificados de firma electrónica avanzada.¹⁵
6. Derogado.¹⁶



Artículo 11. Capacitación y Sensibilización sobre la Firma Electrónica

1. La Subgerencia de Tecnología a través de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos realizará las acciones necesarias para la implementación de la firma electrónica en cualquiera de sus modalidades.¹⁷
2. La Subgerencia de Tecnología coordinará con el Departamento de Comunicación Social y Relaciones Públicas la sensibilización interna y externa, sobre la utilización de la firma electrónica en cualquiera de sus modalidades.
3. La Subgerencia de Tecnología coordinará con la Subgerencia de Recursos Humanos, las capacitaciones para el personal de tecnología, sobre métodos de firma electrónica existentes, para la aplicación de éstos en los procesos de análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información.¹⁸



¹⁴ Modificado por el punto décimo sexto de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

¹⁵ Modificado por el punto décimo séptimo de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

¹⁶ Derogado por el punto décimo octavo de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

¹⁷ Modificado por el punto décimo noveno de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.

¹⁸ Modificado por el punto vigésimo de la Resolución No. 212-ST/2024 del 24 de junio de 2024 de la Subgerencia de Tecnología.



Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Subgerencia de Tecnología

La infrascrita Secretaria de la Subgerencia de Tecnología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, **CERTIFICA:** que las presentes fotocopias las cuales constan en doce hojas impresas únicamente en su anverso son auténticas por haber sido reproducidas directamente de los documentos originales que corresponden a la Resolución No. 275-ST/2022 del 15 de junio del año 2022, obtenida del archivo físico de la Subgerencia de Tecnología, y para remitir al Departamento de Comunicación Social y Relaciones Públicas, se extiende la presente certificación, en la ciudad de Guatemala a los diecinueve días del mes de julio de dos mil veinticuatro.


Irma Yolanda Lucas Velásquez
Secretaria Ejecutiva "B"
Subgerencia de Tecnología

Visto Bueno


Lic. Sergio Roberto Vinicio Barillas Ramírez
Subgerente
Subgerencia de Tecnología