

## Contenido

---

### SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DIGITAL (SGSD)

INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ - ICETEX



COPIA CONTROLADA

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

- [1. INTRODUCCIÓN](#)
- [2. DEFINICIONES Y TÉRMINOS](#)
- [3. PROPÓSITOS](#)
- [4. MARCO JURÍDICO](#)
- [5. CICLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DIGITAL](#)
- [6. DIAGNÓSTICO](#)
- [7. PLANIFICACIÓN](#)
- [7.1. CONTEXTO DE LA ENTIDAD](#)

COPIA CONTROLADA

## 1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión de Seguridad Digital del ICETEX (SGSD en adelante) es la guía para establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua la seguridad digital de la entidad, adicionalmente describe los componentes requeridos para la administración razonable de la seguridad en el ICETEX en particular la información asociada a la prestación de servicios garantizando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información.

El SGSD es la herramienta que permite administrar la seguridad digital de forma sistemáticamente articulando una serie de elementos orientados para entregar lineamientos a las áreas misionales, de apoyo y estratégicas en términos de consolidar la confianza en los grupos de interés internos y externos de la entidad.

El Sistema de Gestión de Seguridad Digital ha sido construido tomando como base las directrices del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (SGSD) del Ministerio de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y estándares internacionales, de acuerdo con las necesidades propias de la entidad.

El ICETEX adopta el presente Sistema de Gestión de Seguridad Digital con el propósito de fortalecer la protección de los activos de información y la privacidad de los datos personales, atendiendo los lineamientos de la Política de Gobierno Digital en el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones, en atención al marco del artículo 2.2.9.1.1.2. del Decreto 1078 de 2015 (DUR-TIC) y los principios y responsabilidades establecidos en la Ley 1581 de 2012.

## 2. DEFINICIONES Y TÉRMINOS

- **Activo de información:** se refiere a cualquier información o elemento relacionado que tenga valor para la organización y por lo tanto debe protegerse. (Definición tomada de la norma ISO27001:2013). En el contexto de seguridad digital son elementos tales como aplicaciones de la organización, servicios web, redes, hardware, información física o digital, recurso humano, entre otros, que utiliza la organización para funcionar en el entorno digital y física. (Definición tomada Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas).
- **Activo:** en relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de ésta (sistemas, soportes, edificios, personas, etc.) que tenga valor para la organización. (ISO/IEC 27000).
- **Activos de Información y recursos:** se refiere a elementos de hardware y de software de procesamiento, almacenamiento y comunicaciones, bases de datos y procesos, procedimientos y recursos humanos asociados con el manejo de los datos y la información misional, operativa y administrativa de cada entidad, órgano u organismo. (CONPES 3854 de 20116).
- **Archivo:** Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o Entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia. También se puede entender como la institución que está al servicio de la gestión administrativa, la información, la investigación y la cultura. (Ley 594 de 2000, art 3).
- **Amenazas:** causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización. (ISO 2700/IEC 27000).
- **Análisis de riesgo de seguridad digital:** proceso sistemático de identificación de fuentes, estimación de impactos y probabilidades y comparación de dichas variables contra criterios de evaluación para determinar las consecuencias potenciales de pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- **Auditoría:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y determinar el grado en el que se cumplen los criterios establecidos (ISO/IEC 27000).
- **Autorización de tratamiento de datos personales:** consentimiento previo, expreso e informado del Titular para llevar a cabo el Tratamiento de datos (Ley 1581 de 2012, art 3°).
- **Bases de Datos Personales:** conjunto organizado de datos personales que sea objeto de Tratamiento (Ley 1581 de 2012, art 3).
- **Ciberamenaza:** aparición de una situación potencial o actual que pudiera convertirse en un ciberataque.
- **Ciberataque:** acción criminal organizada o premeditada de uno o más agentes que usan los servicios o aplicaciones del ciberespacio o son el objetivo de esta o donde el ciberespacio es fuente o herramienta de comisión de un crimen.
- **Ciberseguridad:** es el desarrollo de capacidades empresariales para defender y anticipar las amenazas cibernéticas con el fin de proteger y asegurar los datos, sistemas y aplicaciones en el ciberespacio que son esenciales para la operación de la Entidad.
- **Ciberespacio:** es el ambiente tanto físico como virtual compuesto por computadores, sistemas computacionales, programas computacionales (software), redes de telecomunicaciones, datos e información que es utilizado para la interacción entre usuarios. (Resolución CRC 2258 de 2009).
- **Control:** es toda actividad o proceso encaminado a mitigar o evitar un riesgo. Incluye políticas, procedimientos, guías, estructuras organizacionales y buenas prácticas, que pueden ser de carácter administrativo, tecnológico, físico o legal.
- **Control Preventivo:** están diseñados para evitar un evento no deseado en el momento en que se produce. Este tipo de controles intentan evitar la ocurrencia de los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos.
- **Control Detectivo:** están diseñados para identificar un evento o resultado no previsto después de que se haya producido. Buscan detectar la situación no deseada para que se corrija y se tomen las acciones correspondientes.
- **Datos Personales:** Cualquier información vinculada o que pueda asociarse a una o varias personas naturales determinadas o determinables. (Ley 1581 de 2012, art 3).
- **Declaración de aplicabilidad:** es el documento que enumera los controles aplicados por el Sistema de Gestión de Seguridad Digital de la organización tras el resultado de los procesos de evaluación y tratamiento de riesgos y su justificación, así como la justificación de las exclusiones de controles del Anexo A de NTC-ISO-IEC 27001.
- **Gestión de incidentes de seguridad digital:** son las actividades para detectar, reportar, evaluar, responder, tratar y aprender de los incidentes de seguridad digital (ISO/IEC 27000).
- **Información Pública:** es toda información que un sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, o controle en su calidad de tal.

- **Información Pública Clasificada:** es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, pertenece al ámbito propio, particular y privado o semiprivado de una persona natural o jurídica por lo que su acceso podrá ser negado o exceptuado, siempre que se trate de las circunstancias legítimas y necesarias y los derechos particulares o privados consagrados en el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014. (Ley 1712 de 2014, art 6).
- **Información Pública Reservada:** es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos y bajo cumplimiento de la totalidad de los requisitos consagrados en el artículo 19 de la Ley 1712 de 2014. (Ley 1712 de 2014, art 6).
- **Mecanismos de protección de datos personales:** lo constituyen las distintas alternativas con que cuentan las Entidades destinatarias para ofrecer protección a los datos personales de los titulares tales como acceso controlado, anonimización o cifrado.
- **Plan de continuidad del negocio:** plan orientado a permitir la continuación de las principales funciones misionales o del negocio en el caso de un evento imprevisto que las ponga en peligro. (ISO/IEC 27000).
- **Plan de tratamiento de riesgos:** es el documento que define las acciones para gestionar los riesgos de seguridad digital inaceptables e implementar los controles necesarios para protegerla (ISO/IEC 27000).
- **Riesgo:** es la posibilidad de que una amenaza concreta pueda explotar una vulnerabilidad para causar una pérdida o daño en un activo de información. Suele considerarse como una combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias (ISO/IEC 27000).
- **Seguridad de la información:** es la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en cualquier medio: impreso o digital (ISO/IEC 27000).
- **Sistema de Gestión de Seguridad Digital (SGSD):** es el conjunto de elementos interrelacionados o interactuantes (estructura organizativa, políticas, planificación de actividades, responsabilidades, procesos, procedimientos y recursos) que una organización utiliza para establecer una política y unos objetivos de seguridad de la información y alcanzarlos, basándose en un enfoque de gestión y de mejora continua (ISO/IEC 27000).
- **Seguridad digital:** preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información que se encuentra en medios digitales.
- **Software:** para efectos del presente modelo se entiende por software las aplicaciones, motores de bases de datos, sistemas operativos y demás componentes lógicos de computación utilizadas para la operación en el ICETEX.
- **Titulares de la información:** personas naturales cuyos datos personales sean objeto de Tratamiento. (Ley 1581 de 2012, art 3)
- **Tratamiento de Datos Personales:** cualquier operación o conjunto de operaciones sobre datos personales, tales como la recolección, almacenamiento, uso, circulación o supresión. (Ley 1581 de 2012, art 3).
- **Trazabilidad:** es la cualidad que permite que todas las acciones realizadas sobre la información, o sobre un sistema de tratamiento de la información, sean asociadas de modo inequívoco a un individuo o Entidad (ISO/IEC 27000).
- **Vulnerabilidad:** son las debilidades, brechas de seguridad o falencias inherentes a los controles de seguridad sobre los activos de información que pueden ser explotadas por factores externos y no controlables por la entidad (amenazas), las cuales se constituyen en fuentes de riesgo.
- **Parte interesada (stakeholder):** es la persona u organización que puede afectar, ser afectada o percibirse a sí misma como afectada por una decisión o actividad.

### 3. PROPÓSITOS

- Definir los componentes que permiten establecer, implementar, ejecutar, monitorear, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de Seguridad Digital
- Desarrollar e implementar la estrategia de seguridad digital en el ICETEX.
- Contribuir en la ejecución del Plan Estratégico Institucional mediante el desarrollo del Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información y el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información
- Establecer Políticas y procedimientos de seguridad digital que permitan al ICETEX apropiar el habilitador de seguridad en la política de Gobierno Digital.

### 4. MARCO JURÍDICO

Las referencias normativas aplicables a la seguridad digital de la Entidad se encuentran registradas en el "[Normograma](#)" (NGR) de la entidad.

### 5. CICLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DIGITAL

El Sistema de Gestión de Seguridad Digital está conformado por los siguientes elementos:



**Gráfico 1:** Ciclo del Modelo de Seguridad y Privacidad ICETEX de la información. <sup>[1]</sup>

La arquitectura del sistema asegura que se opere la seguridad digital con un enfoque en los objetivos institucionales, la gestión de necesidades y expectativas de las partes interesadas, ello auspiciando la construcción y entrega de servicios de alto valor alineados a la estrategia innovadora y sostenible de la entidad. Los insumos esenciales para la operación del sistema son las estrategias y objetivos estratégicos de la entidad, que se complementan con políticas, procedimientos y controles técnicos y manuales que proporcionan un marco estructurado para el control de los riesgos de seguridad digital.

El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información se opera bajo un modelo PHVA (Planear – Hacer- Verificar -Actuar), así como en los requerimientos legales, técnicos, normativos, reglamentarios y de funcionamiento; el sistema se compone de cinco (5) fases las cuales permiten que el ICETEX puedan gestionar adecuadamente la seguridad y privacidad de sus activos de información:

- 1. Diagnóstico:** Se realiza por lo menos una vez al año un diagnóstico, cuyo objetivo es identificar el estado actual de la entidad respecto a la adopción del SGSD, los resultados obtenidos se utilizan para realizar la planificación y mejora continua del SGSD.
- 2. Planificación:** En esta fase el ICETEX determina las necesidades y objetivos de seguridad y privacidad de la información teniendo en cuenta su mapa de procesos, su contexto interno y externo, definiendo el plan de valoración y tratamiento de riesgos.
- 3. Operación:** En esta fase se realiza la implementación de controles y el seguimiento de implementación de estos. Los controles se definen de los requerimientos del Anexo A de la Norma ISO27001:2013 así como de la demás normativa existente en la materia, así como de las mitigaciones que se seleccionen para proteger los activos de información en los procesos de la Entidad.
- 4. Evaluación de desempeño:** El plan de evaluación y monitoreo contempla las acciones necesarias para el evaluar el desempeño y la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad Digital, la cual se desarrolla a partir de indicadores, planificación de las acciones de medición, seguimiento y evaluación de estos.
- 5. Mejoramiento Continuo:** mediante el mejoramiento continuo se evalúa la necesidad de tomar acciones para eliminar causas potenciales de situaciones que puedan afectar el sistema de gestión de seguridad digital. Estas acciones garantizan su adecuación y eficacia durante todo su ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).

El detalle del Sistema de Gestión de Seguridad Digital - MDPI se define en los siguientes aspectos:

## 6. DIAGNÓSTICO

El ICETEX realiza un diagnóstico anual mediante el "Instrumento de Evaluación MSPI", donde se identifica el nivel de madurez de la seguridad y privacidad, se identifica los controles implementados y posibles acciones tendientes a la mejora continua de la seguridad digital.

Como resultado del diagnóstico en el instrumento de Evaluación MSPI se determina el nivel de madurez en el cual se encuentra la entidad, a continuación, se describen los niveles de madurez:

Nivel	Descripción
Inicial	En este nivel de madurez las entidades, que aún no tienen una clara identificación de activos y gestión de riesgos, que les permita determinar el grado de criticidad de la información, respecto a la seguridad y privacidad de la misma, así como los controles que estén relacionados con la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y puntualidad de la información.
Repetible	En este nivel se encuentran las entidades, en las cuales, existen algunos procesos básicos de gestión de la seguridad y privacidad de la información. De igual forma existen controles que generan debilidades ocasionales de seguridad, pero con mecanismos generados de forma empírica y no necesariamente planificados del MSP.
Definido	En este nivel se encuentran las entidades que tienen documentado, estandarizado y controlado por la dirección, el modelo de seguridad y privacidad de la información. Todos los controles se encuentran debidamente documentados, aprobados, implementados, probados y actualizados.
Administrado	En este nivel de madurez las entidades, que poseen controles, indicadores y reportes asociados al MSP, reciben poca información para establecer la efectividad de los controles.
Optimizado	En este nivel se encuentran las entidades, en donde se sigue mejorando continuamente el MSP, retroalimentando cualitativamente el modelo.

Tabla 1. Niveles de Madurez MSP<sup>[2]</sup>

Adicionalmente la medición de los controles de seguridad de la información se realiza mediante la asignación de una calificación numérica de acuerdo con los criterios establecidos en la tabla que se muestra a continuación, lo que permite establecer la escala en la que se encuentra cada control.

Tabla de Escala de Valoración de Controles ISO 27001:2013 ANEXO A		
Descripción	Calificación	Criterio
No Aplica	N/A	No aplica.
Inexistente	0	Total falta de cualquier proceso reconocible. La Organización ni siquiera ha reconocido que hay un problema a tratar. No se aplican controles.
Inicial	20	1) Hay una evidencia de que la Organización ha reconocido que existe un problema y que hay que tratarlo. No hay procesos estandarizados. La implementación de un control depende de cada individuo y es principalmente reactiva. 2) Se cuenta con procedimientos documentados, pero no son conocidos y/o no se aplican.
Repetible	40	Los procesos y los controles siguen un patrón regular. Los procesos se han desarrollado hasta el punto de seguir diferentes procedimientos por diferentes personas. No hay formación ni comunicación formal sobre los procedimientos y estándares. Hay un alto grado de confianza en los conocimientos de cada persona, por eso hay probabilidad de errores.
Efectivo	60	Los procesos y los controles se documentan y se comunican. Los controles son efectivos y se aplican casi siempre. Sin embargo, es poco probable la detección de desviaciones, cuando el control no se aplica oportunamente o la forma de aplicarlo no es la indicada.
Gestionado	80	Los controles se monitorean y se miden. Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y tomar medidas de acción donde los procesos no estén funcionando eficientemente.
Optimizado	100	Las buenas prácticas se siguen y automatizan. Los procesos se redefinieron hasta mejores prácticas, según los resultados de una mejora continua.

Tabla 2. Escala de Valoración de Controles<sup>[3]</sup>

## 7. PLANIFICACIÓN

Con base en el autodiagnóstico, el ICETEX elabora el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información con el objeto de disponer de la planeación del tiempo, recursos y presupuesto de las actividades que va a desarrollar relacionadas con el SGSD, en esta fase se determina:

- Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad Digital (numeral 7.1.3 de este documento)
- ["Manual de Políticas de Seguridad Digital" \(M11\)](#)
- Roles y responsabilidades asociadas a la seguridad y privacidad de la información (numeral 7.2.3 de este documento)
- ["Guía para la clasificación de activos de información" \(G176\)](#) y el procedimiento ["Identificar y clasificar activos de información" \(E2-1-13\)](#)
- ["Guía metodológica de gestión de riesgos de seguridad digital" \(G175\)](#) y el procedimiento ["Gestionar riesgos de seguridad de la información" \(E2-1-12\)](#) Planes de tratamiento de riesgos de seguridad de la información.
- ["Declaración de aplicabilidad" \(F388\)](#)

- Plan de capacitación, sensibilización y comunicación de seguridad de la información, seguridad digital y ciberseguridad.

## 7.1. CONTEXTO DE LA ENTIDAD

El ICETEX realiza el entendimiento de la entidad a través del análisis de su contexto interno y externo de seguridad digital, la identificación de las partes interesadas junto con sus necesidades y expectativas y define el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.

### 7.1.1. CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN Y CONTEXTO

#### • CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

El propósito es determinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del ICETEX y su entorno, para permitir implementar el SGSD adaptado a las condiciones específicas, para ello determina los aspectos externos e internos que son relevantes con las actividades que realiza la Entidad en el desarrollo de su misión y que podrían influir en las capacidades para lograr los objetivos del modelo, alineado con los objetivos estratégicos.

El ICETEX es una entidad financiera de naturaleza especial, con personería jurídica, autonomía administrativa, y patrimonio propio, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, creado por el Decreto 2586 de 1950 y transformado por la Ley 1002 del 30 de diciembre de 2005. Tiene por objeto el fomento social de la educación superior, priorizando en la población de bajos recursos económicos y aquella con mérito académico en todos los estratos, a través de mecanismos financieros que hagan posible el acceso y la permanencia de las personas a la educación superior, la canalización y administración de recursos, becas y otros apoyos de carácter nacional e internacional, con recursos propios o de terceros. Para cumplir con su objeto, la Entidad ha establecido criterios de cobertura, calidad y pertinencia educativa, en condiciones de equidad territorial; igualmente otorga subsidios para el acceso y permanencia en la educación superior de los estudiantes de estratos 1, 2 y 3.

#### • PROPÓSITO SUPERIOR

Promovemos el progreso social, acompañando los proyectos de vida de las y los colombianos mediante opciones incluyentes en la educación superior.

#### • VISIÓN

ICETEX, en el 2026, será una de las entidades más queridas por los colombianos debido a la alta satisfacción de sus beneficiarios y a la cobertura de sus servicios a nivel nacional.

#### • MAPA DE PROCESOS

De acuerdo con la arquitectura de procesos, el ICETEX ha definido 5 macroprocesos misionales para satisfacer las necesidades de los clientes, 8 macroprocesos para soportar la ejecución de los procesos misionales, 2 macroprocesos estratégicos y uno (1) de evaluación. Dichos procesos se muestran en el gráfico 2.



Gráfico 2: Mapa de Macroprocesos del ICETEX

#### • CONTEXTO DE LA ENTIDAD

El ICETEX como parte del Gobierno Nacional, se ve influenciado principalmente por los impactos de la economía nacional, el orden social, normativo en el marco de seguridad digital y los lineamientos futuros en materia de desarrollo de la educación superior o regulación del sector financiero.

Basado en lo anterior, se actualiza de manera periódica su contexto de seguridad digital para incorporar los cambios en directrices de Ministerio de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de la Superintendencia Financiera de Colombia, los lineamientos de Modelo Integrado de Gestión Pública del Departamento Administrativo de Función Pública – DAFP y el análisis del entorno de operación de sus servicios.

A continuación, se describen los principales factores internos y externos que pueden afectar la seguridad digital del ICETEX:

INTERNAS	EXTERNAS
La dependencia de los proveedores críticos.	Cambio de Normatividad legal en el ámbito nacional o internacional en cuanto a seguridad digital.

INTERNAS	EXTERNAS
El software misional desactualizado o no es escalable conforme a la actualización tecnológica.	Políticas sectoriales suministradas por el Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Hacienda.
Alta rotación de personal que afecta la continuidad de los procesos.	Aspectos sociales, culturales, políticos, legales, reglamentarios, financieros, tecnológicos, económicos, naturales y competitivo, ya sea internacional, nacional, regional o local.
Gobierno de la Entidad y estructura organizacional, funciones y rendición de cuentas.	Directrices clave y tendencias que tengan impacto en los objetivos estratégicos de la organización.
Las políticas, los objetivos y las estrategias que existen para lograrlos.	Relaciones, percepciones y valores de las partes interesadas externas.
Capacidades, entendidas en términos de recursos y conocimientos (por ejemplo, capital, tiempo, personas, procesos, sistemas y tecnologías).	Crecente aumento de las amenazas informáticas, ciberataques, hacktivismo, ciber inteligencia, que se pueden aprovechar de la situación en confinamiento y trabajo remoto.
Relaciones, percepciones y valores de los actores internos y la cultura de la organización.	Niveles generales de confianza y credibilidad de los clientes.
Sistemas de información, flujos de información y procesos de toma de decisiones.	Dinámica macroeconómica del estado colombiano.
Normas, directrices y modelos adoptados por la entidad.	Políticas y directrices gubernamentales en materia de promoción de la educación superior.
Forma y alcance de las relaciones contractuales.	Percepción de los clientes de los productos de la entidad sobre su calidad, oportunidad o facilidad de acceso.
Uso de equipos de cómputo personales sin los adecuados mecanismos de protección y ausencia de buenas prácticas por parte del usuario.	Adopción de nuevas formas de interacción con el ciudadano (redes sociales), innovaciones tecnológicas que aún no cuentan con marcos legales claros (criptomonedas, billeteras virtuales, herramientas colaborativas como WhatsApp).
La necesidad de intercambiar información con terceras partes (aliados estratégicos, proveedores y entes de control) para el cumplimiento de los objetivos estratégicos	Transparencia y acceso a la información pública.
Cultura organizacional frente a la protección de la Información y la seguridad digital	Infraestructura crítica cibernética.

Tabla 3. Factores que pueden afectar la Seguridad Digital

7.1.2. GRUPOS DE INTERES

El ICETEX identifica los grupos de interés como las personas, entidades u organizaciones que pueden influir directamente en la seguridad y privacidad de la información de la Entidad o que pueden ser afectados en caso de que estas se vean comprometidas, en complemento, determina sus necesidades y expectativas (intereses) relacionados con la seguridad y privacidad de la información.

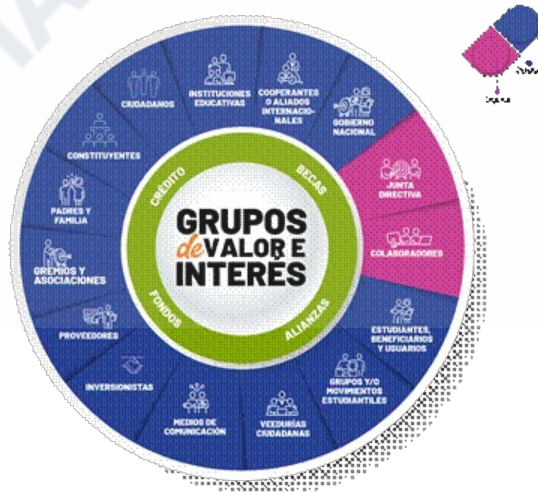


Gráfico 3: Grupos de interés del ICETEX

Las necesidades y expectativas de las partes interesadas van enfocadas a que se les asegure la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información mediante la adopción del Sistema de Gestión de Seguridad Digital acorde con la Estrategia de Gobierno Digital. La Entidad reconoce las siguientes como partes interesadas:

- **Colaboradores:** funcionarios, contratistas, pasantes, personal de proveedores.

- **Usuarios:** Personas que requieran financiar sus estudios universitarios, deudores solidarios, personas que acceden a becas gestionadas por la entidad, exusuarios.
- **Ciudadanos:** Personas interesadas en los servicios y productos que promulga el ICETEX, así como personas veedoras de la gestión y políticas de la Entidad.
- **Aliados Estratégicos:**
  - Entidades que deseen suscribir convenios con el ICETEX con la finalidad de ampliar, financiar y cubrir los costos educativos de la población que deseen atender.
  - Instituciones de Educación Superior (IES) quienes reciben los desembolsos de los créditos gestionados a través de la Entidad.
  - Los fondos administrados por el ICETEX, correspondiente al portafolio de recursos de terceros tanto públicas como privadas, con el fin de ejecutar por cuenta de ellas sus diferentes programas y proyectos de educación para la población objetivo que éstas han determinado atender; fortaleciendo los mecanismos de la cobertura en educación que busca el país.
- **Entes de Control:**
  - Gobiernos, organismos internacionales e instituciones de educación superior del exterior, ya que el ICETEX, en virtud de la cooperación internacional, administra las ofertas de becas que hacen al país.
  - Superintendencia Financiera de Colombia, Procuraduría, Contraloría y la Contaduría General de la Nación como entes de control.
  - Superintendencia de Industria y Comercio, regula y controla la adecuada prestación de los servicios y funge de autoridad de protección de datos personales.
  - Ministerio de Hacienda - manejo de presupuesto.
  - Ministerio de Educación al cual se encuentra vinculado el ICETEX.
  - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, controla la adopción por parte de las Entidades del Estado del SGSD de Gobierno Digital.
- **Proveedores:**

Estas partes interesadas se ven afectadas en algún sentido por el avance y resultados del Sistema de Gestión de Seguridad Digital, es así como se mantiene una comunicación fluida conforme a su partición e interacción con el modelo y resultados de las acciones tomadas dentro del mismo. El grado de comunicación con estas partes interesadas depende del nivel clasificación de la información y administración del riesgo definido por la entidad.

Las expectativas de las partes interesadas son:

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener la confianza de que se cumple la reglamentación para la protección de sus datos personales.</li> <li>• Contar con herramientas y capacitación que apoyen la seguridad digital en el desarrollo de sus funciones dentro de la Entidad.</li> <li>• Participar en la gestión del sistema de seguridad digital aplicando adecuadamente las políticas de seguridad digital.</li> <li>• Desarrollar los compromisos de seguridad digital pactados con la Entidad.</li> <li>• Adecuada implementación de controles de seguridad digital para protección de los activos de información.</li> </ul>
Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener la confianza de que se cumple la reglamentación para la protección de sus datos personales, que se cuenta con procesos y plataformas tecnológicas que entreguen información de forma confiable y oportuna de acuerdo con sus requerimientos.</li> <li>• Mantener los niveles de seguridad adecuados en los servicios de información de la plataforma tecnológica de la Entidad.</li> </ul>
Ciudadanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aportar en el fortalecimiento de la política de protección de datos personales cuando se den cambios de interés a la comunidad.</li> <li>• Participan en programas promovidos por ICETEX y aliados estratégicos de la Entidad.</li> </ul>
Entes de control Gobiernos, organismos internacionales e instituciones de educación superior del exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener la confianza de que la información relacionada con la administración de las becas ofrecidas por ellos se maneje de manera segura y transparente, cumplimiento de los acuerdos internacionales.</li> </ul>
Entes de control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar cumplimiento a la legislación en temas relacionados con seguridad digital, protección de datos personales, transparencia y acceso a la información pública, implementación efectiva de los controles de seguridad formulados por los diferentes modelos de control de seguridad: Modelo Integrado de Planeación y Gestión, Modelo de seguridad y privacidad de la información, circulares externas de la Superintendencia Financiera de Colombia.</li> </ul>
Proveedores Personas Jurídicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con condiciones y ambientes seguros para el desarrollo de sus actividades y garantías del cumplimiento de las políticas y normas sobre seguridad digital.</li> <li>• Desarrollar los compromisos de seguridad digital pactados con la Entidad.</li> <li>• Participar en la gestión del sistema de seguridad digital aplicando adecuadamente las políticas de seguridad digital.</li> </ul>
Aliados estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con las condiciones de ciberseguridad, seguridad y privacidad adecuadas de gestión de riesgos para el manejo de la información.</li> <li>• Desarrollar los compromisos de seguridad digital pactados con la Entidad.</li> </ul>

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS
--------------------	----------------------------

Tabla 4. Expectativas de las partes interesadas

Con el fin de cubrir las expectativas y necesidades del Sistema de Gestión de Seguridad Digital se tiene un inventario de las partes interesadas.

### 7.1.3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DIGITAL

El ICETEX a través de su Sistema de Gestión de Seguridad Digital - SGSD, implementa y asegura el cumplimiento de los requisitos legales atribuibles de acuerdo con la naturaleza de la Entidad, que son indispensables para la prestación de los servicios ofrecidos.

El SGSD está construido teniendo como marco de referencia el estándar internacional NTC-ISO-IEC 27001 y los requerimientos de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia.

El Sistema de Gestión de Seguridad Digital protege la confidencialidad, integridad y disponibilidad del ciclo de vida de la información institucional, de funcionarios, contratistas, beneficiarios, proveedores y aliados estratégicos, así como la plataforma tecnológica y sistemas de información en todos los procesos del ICETEX a nivel nacional.

## 7.2. LIDERAZGO

### 7.2.1. LIDERAZGO Y COMPROMISO

El ICETEX cuenta con el Comité de Riesgos conformado por miembros de la Alta Dirección con el fin de conseguir los objetivos para la implementación del SGSD, participa como el patrocinador y en consecuencia provee los recursos necesarios para el funcionamiento de este, así mismo, vela por el control de la operación.

Con el propósito de garantizar el éxito de su implementación, el Comité de Riesgos cumple con las siguientes funciones:

- Establece, divulga y asegura la adopción de la política general, los objetivos y las políticas específicas de seguridad y privacidad digital y los requisitos del SGSD en los procesos de la Entidad.
- Comunicar en la Entidad la importancia del SGSD.
- Planear y disponer de los recursos necesarios (presupuesto, personal, tiempo etc.) para la adopción del SGSD.
- Revisa que el SGSD consiga los resultados previstos y realiza revisiones periódicas de la adopción del SGSD.

El Comité de Riesgos está conformado mediante acto administrativo, señalando las funciones, miembros del comité y su funcionamiento.

### 7.2.2. MANUAL DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DIGITAL

Los funcionarios, contratistas y todos aquellos que tengan responsabilidades sobre las fuentes, repositorios y recursos de procesamiento de la información, adoptan los lineamientos contenidos del Sistema de Gestión de Seguridad Digital y en los documentos relacionados, con el fin de mantener la confidencialidad, la integridad y asegurar la disponibilidad de la información.

El Manual de Políticas de Seguridad Digital establece lineamientos a seguir para el tratamiento seguro de la información por parte de los funcionarios, contratistas o terceros. En complemento, se establecen controles, los cuales se fundamentan en los dominios y objetivos de control del Anexo A de la norma NTC-ISO-IEC 27001.

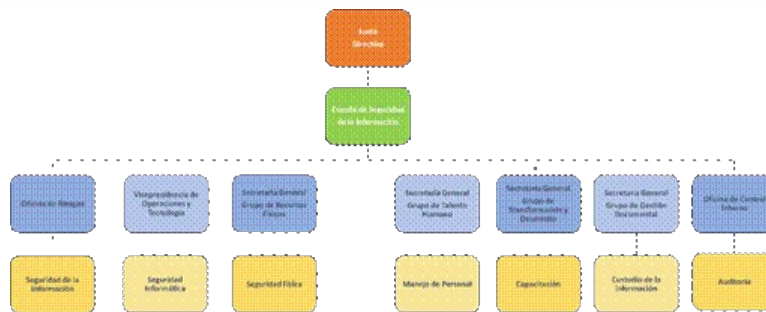
La Oficina de Riesgos revisa y propone actualización de la Política Global y las políticas específicas de seguridad digital, que se hayan documentadas en la Manual de Políticas de Seguridad Digital.

La implementación de cada política en la entidad se realiza a través de un procedimiento, guía o controles, para garantizar la ejecución de esta, propendiendo para que los objetivos de seguridad se alcancen.

### 7.2.3. ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

El gobierno de seguridad digital proporciona la dirección estratégica para lograr el cumplimiento el objetivo de seguridad digital, garantizando una adecuada gestión de los riesgos, una asignación y uso apropiado de los recursos y definición de roles y responsabilidades.

El ICETEX define la siguiente estructura organizacional de gobierno de seguridad digital para el establecimiento, implementación, sostenimiento, operación, revisión, monitoreo y optimización del SGSD:



**Gráfico 4: Estructura de Gobierno de Sistema de Gestión Seguridad Digital**

En la siguiente tabla se resumen las responsabilidades pertinentes a la operación del Sistema de Gestión de Seguridad Digital, acorde con el ["Manual de Políticas de Seguridad Digital" \(M11\)](#):

**Rol: Junta Directiva**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Sistema de Gestión de Seguridad Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisa y aprueba las Políticas de Seguridad Digital y de Tratamiento de Datos Personales.</li> <li>Recibe y conoce los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad Digital, especialmente en la evaluación referente a la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, identificación de ciber amenazas, resultados de la evaluación de efectividad de los programas de ciberseguridad, propuestas de mejora en materia de ciberseguridad y resumen de los incidentes de ciberseguridad que afectaron la entidad.</li> </ul>

**Rol: Comité de Riesgos**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Direccionamiento estratégico del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.  Revisión y apoyo a la gestión de Seguridad Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualiza y presenta ante la Junta Directiva la actualización de Políticas de Seguridad Digital y de Protección de Datos Personales.</li> <li>Realiza revisiones periódicas (trimestrales) de la adopción del SGSD, y según los resultados de esta revisión definir las acciones pertinentes.</li> <li>Aprueba las metodologías para el análisis de riesgos de seguridad y clasificación de la información.</li> <li>Analiza los incidentes de seguridad digital que le son escalados y activa el procedimiento de contacto con las autoridades y grupos de interés especial, cuando lo estime necesario.</li> <li>Analiza y suministra los recursos técnicos y humanos necesarios para gestionar efectivamente el riesgo de seguridad digital y ciberseguridad.</li> </ul>

**Rol: Jefes de área - Líderes de Proceso**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Propiedad y mantenimiento del inventario de activos de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumple con los controles para los activos de información.</li> <li>Identifica, clasifica y valora los activos de información, (Dominio A.8).</li> <li>Identifica los activos de información que se entregan a terceros (aliados estratégicos, proveedores).</li> </ul> <p>El detalle de las responsabilidades se encuentra en las Políticas de Seguridad Digital, el Procedimiento de identificar y clasificar activos de información, Guía para clasificar activos de información, Guía para el manejo de los activos de información y etiquetado y Procedimiento de Intercambio de información digital con terceros.</p>
Gestión de riesgos de seguridad digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica, analiza, valora los riesgos de seguridad digital</li> <li>Asegura la ejecución de los controles de seguridad digital</li> <li>Realiza el tratamiento de riesgos de seguridad digital</li> <li>Reporta eventos o incidentes de seguridad de la información que evidencien fallas, accesos no autorizados o pérdida de información (A.16.1.2).</li> <li>Atender los Incidentes presentados.</li> </ul> <p>El detalle se encuentra en el procedimiento de gestionar riesgos de seguridad de la información y la Guía de metodología de gestión de riesgos de seguridad y Procedimiento de gestión de riesgos de seguridad de la información.</p>
Plan de continuidad de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genera Planes de contingencia con la debida seguridad.</li> </ul>
Lista de chequeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diligencia la lista de seguimiento al Sistema de Gestión de seguridad Digital.</li> </ul>
Permisos de acceso a la plataforma tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atiende las necesidades de los colaboradores del equipo de trabajo en tema de accesos y desvinculaciones a los sistemas de información y herramientas tecnológicas. El detalle se encuentra en el Procedimiento de asignación y desvinculación de usuarios.</li> </ul>

**Rol: Supervisores**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Gestión de Riesgos de proveedores y aliados estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluye en los contratos y acuerdos estratégicos que se celebren con terceros, las medidas y obligaciones pertinentes para la adopción y el cumplimiento de políticas de seguridad digital y de protección de datos personales.</li> <li>Verifica periódicamente el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas en los contratos referente a seguridad digital y ciberseguridad.</li> </ul>

**Rol: Dirección de Tecnología**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
-------------------------	-------------------

Gestión de Infraestructura Crítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>En apoyo de la Oficina de Riesgos identifica la infraestructura crítica que soporta estos servicios.</li> <li>Identifica y valora la dependencia de los servicios críticos con respecto a los proveedores de servicio.</li> <li>Define y hace seguimiento a los acuerdos de niveles de servicio que garanticen la prestación de los servicios del ICETEX.</li> <li>Protege contra la pérdida de datos, mediante el apoyo en la definición de respaldos de la información y sus respectivas pruebas regularmente, junto con TI, (A.12.3).</li> </ul>
Políticas y lineamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestiona el desarrollo e implementación de políticas, normas, directrices y procedimientos de seguridad en la plataforma tecnológica.</li> <li>Define lineamientos que permitan garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información a través de los diferentes componentes y controles tecnológicos implementados.</li> </ul>
Sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece los requerimientos mínimos de seguridad que deben cumplir los sistemas de información que se desarrollen, actualicen o adquieran para uso de la entidad.</li> <li>Desarrolla pruebas periódicas de vulnerabilidad sobre los diferentes sistemas de información con el fin de detectar vulnerabilidades y oportunidades de mejora a nivel de seguridad de la información.</li> </ul>
Plan de Recuperación de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegura la existencia del plan de recuperación ante desastres para la infraestructura tecnológica y un conjunto de procedimientos de contingencia, recuperación y retorno a la normalidad para cada uno de los servicios y sistemas prestados, incorporando los controles de seguridad digital y ciberseguridad.</li> <li>Prueba los planes de recuperación ante desastres y los planes de contingencia ante escenarios de posibles ataques cibernéticos, indisponibilidad y afectación a la integridad y de la confidencialidad.</li> </ul>
Gestión de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementa controles en las plataformas tecnológicas definidos en las normas internas y externas de seguridad digital.</li> <li>Implementa controles para mitigar los riesgos que pudieran afectar la seguridad de información confidencial, en reposo o en tránsito.</li> <li>Emplea mecanismos para la adecuada autenticación y segrega las funciones y responsabilidades de los usuarios con privilegios de administrador o que brindan soporte remoto, para mitigar los riesgos de seguridad digital.</li> <li>Define los perfiles con la debida segregación de funciones en los sistemas de información.</li> <li>Incorpora dentro del ciclo de vida del desarrollo del software, incluyendo servicios web y apps, que procesan la información confidencial de la entidad o de los clientes (desde las etapas iniciales tales como levantamiento de requerimientos hasta las pruebas de seguridad pertinentes y producción), aspectos relativos con la seguridad digital que permitan mitigar dicho riesgo.</li> <li>Asegura la plataforma tecnológica de acuerdo con los lineamientos de la normativa interna y externa sobre seguridad digital.</li> </ul>
Gestión de incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correlación de eventos, monitoreo y alertamiento de seguridad digital.</li> <li>Cumple con las etapas de gestión de incidentes de ciberseguridad.</li> </ul>

**Rol: Secretaria General**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Grupo de Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece los deberes de seguridad a la selección, vinculación, durante la ejecución, cambio del empleo y terminación del contrato.</li> <li>Lidera la emisión y cumplimiento de las normas para el Teletrabajo.</li> <li>Informa sobre terminación o cambios de responsabilidades de los funcionarios, (Anexo A.7.3.1)</li> </ul>
Grupo de Transformación y Desarrollo Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define el personal para concientización y capacitación.</li> <li>Divulga la capacitación.</li> <li>Hace medición del cumplimiento de la capacitación.</li> </ul>
Grupo de Administración de Recursos Físicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define y ejecuta los controles de acceso físico en oficinas e instalaciones.</li> <li>Diseña y aplica protección contra amenazas externas y ambientales.</li> <li>Revisa la conveniencia de contar con un seguro que cubra los costos asociados a ataques cibernéticos.</li> </ul>
Grupo de Gestión Documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Custodia de la información física</li> </ul>
Grupos de Contratación y Acuerdos Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifica que los contratos o convenios de ingreso que por competencia deban suscribir los sujetos obligados, cuenten con cláusulas de derechos de autor, confidencialidad y no divulgación de la información según sea el caso.</li> </ul>

**Rol: Oficina de Riesgos**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Gestión de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoya a los Líderes de Procesos en la gestión de riesgos de seguridad.</li> </ul>
Gestión de incidentes de seguridad digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumple con las etapas de gestión de incidentes de ciberseguridad.</li> <li>Reporta los incidentes a Comité de Riesgos, Junta Directiva y a entes regulatorios de acuerdo con la situación presentada y en cumplimiento a las normativas existentes.</li> <li>Monitoreo y cierre de incidentes.</li> </ul>
Gestión de activos de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo a los Líderes de Proceso en el inventario y clasificación de los activos de información.</li> <li>Elaboración y divulgación de los documentos de Instrumentos de Gestión.</li> </ul>

Capacitación y sensibilización en materia de seguridad digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora y ejecuta el Plan de capacitación.</li> <li>Promueve la cultura de seguridad digital en todos los funcionarios, contratistas y al personal provisto por terceras partes.</li> </ul>
Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualiza las Políticas de Seguridad Digital y de Protección de Datos Personales, con frecuencia anual.</li> <li>Crea y actualiza la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.</li> </ul>
Seguimiento en continuidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifica en las pruebas de contingencia que se realicen con la debida protección a la información.</li> <li>Verifica, revisa y evalúa la continuidad de la seguridad de la información.</li> </ul>
Reporte a la Junta Directiva y Comité de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporta semestralmente los resultados de la gestión de seguridad digital y ciberseguridad, especialmente en la evaluación referente a la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, identificación de ciberamenazas.</li> <li>Asesora a la Alta Gerencia y la Junta Directiva en temas que considere necesarios sobre seguridad digital y ciberseguridad para que estas últimas puedan hacer seguimiento y tomar las decisiones adecuadas en esta materia.</li> <li>Presenta ante el Comité de Riesgos el estado del SGSD con frecuencia trimestral, atendiendo los compromisos y observaciones que se presenten en las sesiones.</li> </ul>
Cumplimiento normativo de la seguridad digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adopción del marco de referencia de la ISO27001 y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de MInTic.</li> <li>Monitoreo y verificación del cumplimiento de las políticas y procedimientos que se establezcan en materia de seguridad digital y ciberseguridad.</li> <li>Verifica el cumplimiento de las obligaciones contenidas en la normativa en el tema de seguridad digital.</li> <li>Implementa un sistema de gestión para la ciberseguridad.</li> <li>Establece indicadores para medir la eficacia y eficiencia de la gestión de la seguridad digital y la ciberseguridad.</li> </ul>
Presupuesto de seguridad digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sugiere los presupuestos de seguridad digital y ciberseguridad. Dichos presupuestos deben manejarse de manera diferenciada a los de operaciones y tecnología de la información.</li> <li>Revisa y propone los recursos de personal necesario para la gestión de la seguridad digital de la entidad.</li> </ul>
Gestión de usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controla el acceso a la información, apoyándose con TI, Administrativa, talento humano y contractual (Dominio A.9).</li> </ul>
Gestión de datos personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la información que contiene datos personales, teniendo en cuenta la ley 1581 (A.18.1.4).</li> </ul>
Gestión de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora y desarrolla el Plan de sensibilización y comunicación.</li> </ul>
Roles y responsabilidades del SGSD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define y establece los roles y responsabilidades relacionados con la seguridad digital.</li> </ul>

**Rol: Oficina Asesora Jurídica**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Asesoría jurídica aplicable a la Seguridad Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brinda asesoría a los procesos de la Entidad en temas jurídicos y legales que involucren acciones ante las autoridades competentes relacionados con seguridad y privacidad de la información.</li> <li>Brinda asesoría al Comité Institucional de Gestión y Desempeño en materia de temas normativos, jurídicos y legales vigentes que involucren acciones ante las autoridades competentes relacionados con seguridad y privacidad de la información.</li> <li>Representa a la Entidad en procesos judiciales ante las autoridades competentes relacionados con seguridad y privacidad de la información.</li> <li>Apoya y asesora a los procesos en la elaboración del Índice de Información clasificada y reservada de los activos de información de acuerdo con la regulación vigente.</li> </ul>

**Rol: Usuarios**

Tema de Responsabilidad	Responsabilidades
Compromiso con el sistema de gestión de seguridad digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los funcionarios, contratistas, pasantes y personal provisto por terceras partes que realicen labores en o para el ICETEX, tienen la responsabilidad de cumplir con las políticas, normas internas y externas, procedimientos y controles referentes a la seguridad digital.</li> </ul>

*Tabla 5. Roles y responsabilidades específicos para la seguridad digital.*

**7.2.4. OBJETIVO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DIGITAL**

Para apoyar el cumplimiento del objetivo estratégico de la entidad, que menciona “ Optimizar los procesos a través del mejoramiento tecnológico, de la cultura organizacional y del gobierno corporativo para atender las necesidades de los grupos de incidencia.” se adopta el Sistema de Gestión de Seguridad Digital cuyo objetivo es: Implementar, operar y mantener las medidas de control que permitan el tratamiento adecuado de los riesgos seguridad digital, para garantizar la protección de la información de las partes interesadas del ICETEX.

**Objetivos Específicos**

- Gestionar los riesgos de seguridad digital
- Fortalecer la cultura en seguridad digital
- Implementar los controles necesarios para mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Para el desarrollo de este objetivo se cuenta con:

- Recursos: plataforma tecnológica y/o procedimental específica identificada para el tratamiento de la causa, presupuesto para implementación de controles de seguridad, talento humano de la entidad o externo que apoya la gestión de la seguridad digital.
- Roles y responsabilidades definidas.
- Evaluación: mecanismos que van dirigidos a fortalecer y mantener los controles mitigadores del riesgo, a través de autoevaluaciones, indicadores, planes de acción y auditorías.

Para el cumplimiento del objetivo del Sistema de Gestión de Seguridad Digital se dispone de indicadores que en conjunto con las evaluaciones permite iniciar el proceso de mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad Digital, para alcanzar el nivel propuesto. La Oficina de Riesgos es la responsable de realizar el seguimiento al cumplimiento del objetivo.

### 7.3. PLANIFICACIÓN

#### 7.3.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN E INFRAESTRUCTURA CRÍTICA

Para realizar una adecuada planificación del sistema de gestión de seguridad digital, la Entidad identifica dentro de un inventario los activos de información que son fundamentales para el cumplimiento de sus funciones institucionales. De acuerdo con la normativa NTC-ISO-IEC 27001, al modelo de seguridad y privacidad de información y la normatividad vigente en materia de acceso a la información pública, los activos son claramente identificados, se les asigna un propietario y se realiza una apropiada clasificación de la información de acuerdo con los requisitos legales, valor y criticidad de estos.

El Manual de Políticas de Seguridad Digital contiene las políticas de gestión de activos, donde se definen las normas para el uso apropiado de los activos y la clasificación y manejo de la información.

El inventario y clasificación de activos se elabora de acuerdo con el documento ["Guía para la clasificación de activos de información" \(G176\)](#) y el procedimiento ["Identificar y clasificar activos de información" \(E2-1-13\)](#)

#### 7.3.2. VALORACIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD DIGITAL

La metodología de gestión de riesgos de seguridad digital permite identificar, analizar y valorar los riesgos relacionados con la seguridad digital que dificulten el logro de los objetivos propuestos por los procesos, así como determinar el tratamiento y aceptación de los riesgos remanentes. La gestión de riesgos es continua y constituye un ciclo de mejoramiento continuo (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) y desarrolla de acuerdo con el Procedimiento ["Gestionar riesgos de seguridad de la información" \(E2-1-12\)](#).

La gestión de riesgos es coordinada por la Oficina de Riesgos de acuerdo con lo establecido en la ["Guía metodológica de gestión de riesgos de seguridad digital" \(G175\)](#) y el procedimiento ["Gestionar riesgos de seguridad de la información" \(E2-1-12\)](#), se reporta al Comité de Riesgos los resultados de la gestión, identificación de amenazas, propuestas de mejora y el resumen de los incidentes de seguridad y ciberseguridad. A continuación, se describe el flujo de gestión de riesgos:



Gráfico 5: Proceso de Gestión de Riesgos de Seguridad Digital

#### 7.3.3. PLAN DE TRATAMIENTO DEL RIESGO

De acuerdo con la metodología establecida para las zonas de riesgo grave y crítico o causas sin controles identificados, se deben diseñar y definir planes de tratamiento, con el fin de reducir la frecuencia o impacto de los riesgos a través de nuevos controles o mejoras sobre los controles existentes, dicho plan de tratamiento se documenta en el Aplicativo de Gestión de Riesgos.

Los planes de tratamiento deben contener las opciones (controles) pertinentes y apropiadas para el tratamiento de riesgos, fechas y responsables con el objetivo de realizar trazabilidad.

Los dueños de los riesgos deben realizar la aprobación formal del plan de tratamiento de riesgos y esta aceptación debe llevarse a la revisión en el Comité de Riesgos.

El resultado de la selección de controles para el tratamiento de los riesgos de seguridad se documenta en la Declaración de Aplicabilidad, que está conformada por los controles aplicables, basados en el anexo A de la norma técnica colombiana NTC ISO/IEC 27001.

### 7.4. SOPORTE

El ICETEX suministra soporte al Sistema de Gestión de Seguridad Digital, disponiendo de los recursos, competencias, toma de conciencia, comunicación e información documentada, descritas a continuación:

#### 7.4.1. RECURSOS

La Entidad determina y proporciona los recursos necesarios para la adopción, implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad Digital:

- Talento humano competente, las competencias y funciones del personal requeridos para apoyar el Sistema de Gestión de Seguridad Digital, que se encuentran descritas en el Manual de Funciones.

Se garantiza realizar la vinculación de personal adecuado y las actividades que permitan su desarrollo en la Entidad, a través de los procesos de Ingreso, Permanencia y Administración de personal y Contractual.

- Infraestructura física y plataforma tecnológica (software y hardware) y equipos de comunicación, que soportan el desarrollo de las actividades de cada uno de los procesos de la Entidad y apoyan en la preservación de la seguridad digital.

## 7.4.2. COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y COMUNICACIÓN

### COMPETENCIA

El ICETEX busca contar con una correcta comunicación, sensibilización y concientización con respecto a la seguridad y privacidad digital en la que todos sus funcionarios y contratistas estén al tanto de las políticas de seguridad y privacidad, conozcan su rol en el cumplimiento del SGSD, beneficios y consecuencias de no poner en práctica las reglas definidas en el Sistema (desde el punto de vista de seguridad y privacidad de la información).

Para ello propende que los diferentes roles que conforman los colaboradores de la entidad cuentan con la educación, formación o experiencia necesaria, con respecto a la seguridad digital, para la ejecución de sus funciones. La competencia es dividida en diferentes niveles de acuerdo con el fin particular que tiene cada funcionario dentro del Sistema de Gestión de Seguridad Digital:



Gráfico 6. Niveles de competencia en seguridad digital.

- Educación: integra todas las habilidades de seguridad y las competencias de las diversas especialidades funcionales, agrega un estudio multidisciplinario de conceptos, problemas y principios (tecnológicos y sociales), y se esfuerza por producir especialistas con competencias técnicas y profesionales capaces de visión y respuesta proactiva.
- Entrenamiento: busca enseñar habilidades, que permitan a una persona ejecutar funciones específicas asignadas su cargo.
- Concientización: tiene como objetivo principal impactar sobre el comportamiento de una población, o reforzar buenas prácticas de seguridad digital, el detalle del plan de concientización se expone en el siguiente numeral.

La gestión para el desarrollo de competencias se detalla en el Plan de Capacitación en Seguridad de la Información.

### TOMA DE CONCIENCIA

La concienciación está orientada a la difusión del Sistema de Gestión de Seguridad Digital, a través de la incorporación de un conocimiento en seguridad digital y al mismo tiempo lograr la adopción y asimilación de componentes de este modelo.

Los planes de capacitación de la entidad y sensibilización anuales pueden ser modificados cuando aparezcan nuevos riesgos críticos, nuevas leyes y regulaciones o cuando se materialice un incidente. El Comité de Riesgos vela porque existan y se dispongan los recursos necesarios para esta actividad.

Como parte de la evaluación de la eficacia de la sensibilización, se ejecuta pruebas de ingeniería social que tiene como finalidad medir el grado de interiorización en aspectos de seguridad digital que han recibido los funcionarios y contratistas. La gestión de concienciación se detalla en el documento Plan de Capacitación en Seguridad Digital.

### COMUNICACIÓN

La Oficina de Riesgos identifica las necesidades de comunicaciones internas y externas relacionadas con la seguridad y privacidad de la información, definiendo qué será comunicado, cuándo, a quién, quién debe comunicar y finalmente definir los procesos para lograrlo. El detalle de estas actividades puede ser consultado en el Plan de Sensibilización y Comunicación de Seguridad Digital.

De igual manera, se cuenta con canales para una adecuada comunicación con las organizaciones gubernamentales y demás grupos pertinentes para mantener un intercambio de conocimientos que permita la gestión adecuada de la seguridad digital y la integración ante la ocurrencia de incidentes de ciberseguridad.

## 7.4.3. INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Los documentos generados por el Sistema de Gestión de Seguridad Digital cumplen con lo establecido en el Sistema de Gestión de Calidad en cuanto a:

- Aprobación de los documentos antes de su publicación.
- Revisión y actualización de los documentos cuando se requiera.
- Comprobación periódica de la vigencia de las versiones, de su disponibilidad a los usuarios autorizados, de su almacenamiento, transmisión y destrucción conforme a las tablas de retención documental.
- Verificación de legibilidad e identificación, para prevenir el uso de documentos obsoletos.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Digital implica una correcta recopilación de documentos y registros, de acuerdo con la norma NTC-ISO-IEC 27001, las guías del SGSD del MINTIC y la estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad de la entidad. El listado de documentos, procedimientos, guías y registros obligatorios se detalla en el anexo 1 Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.

## 8. OPERACIÓN

Una vez culminada las actividades del SGSD de la fase de 7.3 Planificación, se implementa los controles que van a permitir disminuir el impacto o la probabilidad de ocurrencia de los riesgos de seguridad digital identificados.

### 8.1. PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

La Entidad realiza la planificación e implementación de las acciones determinadas en el plan de tratamiento de riesgos, como resultado se generan los siguientes documentos, que son aprobados en el Comité de Riesgos

- Plan de implementación de controles de seguridad y privacidad de la información
- Evidencia de la implementación de los controles de seguridad y privacidad de la información

## 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL MODELO

### 9.1. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

El propósito del seguimiento, medición, análisis y evaluación es comprobar la efectividad, eficiencia y eficacia de los controles, el tratamiento de riesgos, el plan operacional, la gestión de incidentes y la medición del objetivo de seguridad digital; brindando un soporte para el sostenimiento y optimización del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.

Para el desarrollo del seguimiento y medición se establece el Plan de seguimiento y evaluación del SGSD, el cual es aprobado por el Comité de Riesgos.

Para realizar una medición adecuada la entidad ha establecido formalmente los siguientes indicadores, el seguimiento es realizado por parte de la Oficina Asesora de Planeación:

- Concienciación en Seguridad Digital = (Número de personas capacitadas / Número total de personas) \*100
- % Cumplimiento Plan de Acción = N° Actividades Ejecutadas / N° Actividades Planificadas

### 9.2. AUDITORIA INTERNA

La auditoría interna al Sistema de Gestión de Seguridad Digital de acuerdo con la norma ISO27001 y al SGSD juega un papel importante en la vigilancia del cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos por la Oficina de Riesgo en cuanto a seguridad digital y por los controles establecidos por los dueños de la información para la mitigación de riesgos.

Para ello, la Oficina de Control Interno, de forma autónoma puede auditar cualquiera de los componentes y el correcto funcionamiento de los siguientes aspectos:

- Cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.
- Cumplimiento normativo de acuerdo con los tiempos establecidos por Ley.
- Cumplimiento en identificación y clasificación de los activos de información.
- Cumplimiento en implementación de controles para protección de la información dada su clasificación.
- Cumplimiento en identificación y análisis de riesgos.
- Cumplimiento en implantación de planes de tratamiento.
- Cumplimiento en la ejecución de los planes de sensibilización y capacitación.

La auditoría se realiza de forma independiente, los hallazgos encontrados se tratan conforme al procedimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora.

### 9.3. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

En el Comité de Riesgos se evalúa el Sistema de Gestión de Seguridad Digital del ICETEX y determina las mejoras que se deben realizar al mismo. En la revisión por parte de la Junta Directiva y la Alta Dirección se verifican los siguientes aspectos:

- Estado de las acciones de revisiones anteriores.
- Cambios de las cuestiones internas y externas que sean pertinentes al Sistema de Gestión de Seguridad Digital.
- Retroalimentación sobre el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad Digital incluyendo no conformidades, acciones correctivas, seguimiento y resultados de las mediciones.
- Resultados de auditorías.
- Cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.
- Resultados de la evaluación de riesgos y estado del plan de tratamiento de riesgos.
- Oportunidades de mejora continua.

Los elementos de salida de la revisión por la Dirección incluyen las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua y cualquier necesidad de cambio en el Sistema de Gestión de Seguridad Digital.

## 10. MEJORAMIENTO CONTINUO

El ICETEX en la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad Digital considera las no conformidades, acciones correctivas y mejora continua.

### 10.1. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

El ICETEX cuenta con un procedimiento y metodología que se adapta al Sistema de Gestión de Seguridad Digital, permitiendo llevar a cabo las acciones para determinar, prevenir y eliminar las causas de No conformidades y Oportunidades de mejora se presenten en los componentes del sistema auditado, las cuales se pueden observar en el Procedimiento "[Acciones correctivas y de mejora](#)" (E1-2-10). Las no conformidades pueden tener origen en fuentes como:

- Incidentes relacionados con la seguridad y privacidad digital.
- Informes de auditorías.
- Gestión del riesgo y planes de tratamiento de riesgos de seguridad digital.
- Revisión por la dirección.

### 10.2. MEJORA CONTINUA

La Entidad adopta la mejora continua para garantizar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad Digital a través del uso de la Política de Seguridad Digital, de los Objetivos de este sistema, de los resultados de auditorías, del análisis de eventos de seguridad digital, acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

El mejoramiento continuo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) es una estrategia efectiva de la Entidad para la implementación, sostenimiento y optimización del Sistema de Gestión de Seguridad Digital. En seguridad digital el mejoramiento continuo es la reevaluación de las medidas de prevención, corrección y evaluación, con el propósito de identificar desviaciones, debilidades y resolver problemas relacionados con el ciclo de mejoramiento continuo y parte de:

- Revisiones del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.
- Mediciones de la Eficacia de los Controles.
- Revisiones del Riesgo Residual.
- Realización de Auditorías Internas del Sistema de Gestión de Seguridad Digital.
- Revisión del plan de acción.
- Registro Acciones y Eventos.

Adicionalmente se debe realizar por lo menos una vez al año:

- La Política general de Seguridad de la Información
- El "[Manual de Políticas de Seguridad Digital](#)" (M11)
- El Inventario de Activos de Información
- La matriz de Riesgos de Seguridad de la Información

### 11. DOCUMENTOS RELACIONADOS

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO
<a href="#">Manual de Políticas de Seguridad Digital</a>	M11
<a href="#">Declaración de Aplicabilidad</a>	F388
<a href="#">Guía Metodológica de gestión de riesgos de seguridad digital</a>	G175
<a href="#">Guía para la clasificación de activos de información</a>	G176
<a href="#">Nomograma</a>	NGR
<a href="#">Acciones correctivas y de mejora</a>	E1-2-10
<a href="#">Identificar y clasificar activos de información</a>	E2-1-13
<a href="#">Gestionar riesgos de seguridad de la información</a>	E2-1-12
Indicadores de Gestión del SGSD	
Planes de Capacitación, sensibilización y comunicación en Seguridad Digital	

## 12. ANEXOS

## Anexo 1 - DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DIGITAL

## a. DOCUMENTOS REQUERIDOS SGSD

Son los documentos principales y necesarios para cumplir con la norma NTC-ISO-IEC 27001 (se debe tener en cuenta que los documentos del anexo A son obligatorios siempre y cuando el control respectivo sea aplicable)

Documentación obligatoria	Referencia NTC-ISO-IEC 27001	Descripción	Ubicación
El alcance del Sistema de Gestión de Seguridad Digital	cláusula 4.3	La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la seguridad digital para establecer su alcance, considerando las cuestiones internas y externas de la organización, y los requerimientos en seguridad digital, de las partes interesadas.	SGSD M16 Sistema de Seguridad y Privacidad Digital, numeral 7.1.3.
Política de seguridad digital	cláusulas 5.2	Se debe establecer una política de la seguridad digital adecuada al propósito de la organización.	M11 Manual de Políticas de Seguridad Digital.
El proceso de evaluación de riesgos.	cláusula 6.1.2	La organización, debe definir un proceso de evaluación de riesgos, que permita identificar los dueños de los riesgos, evaluar las consecuencias potenciales, la probabilidad de ocurrencia, los niveles de riesgo, y el valor tolerable de riesgo para la organización.	G175 Guía metodológica de gestión de riesgos de seguridad digital y el procedimiento E2-1-12 Gestionar riesgos de seguridad de la información
Declaración de aplicabilidad	cláusula 6.1.3	Se debe generar una declaración de aplicabilidad, con la justificación de la inclusión o exclusión de los controles presentes en el Anexo A de la norma NTC-ISO-IEC 27001.	F388 Declaración de Aplicabilidad
El proceso de tratamiento de riesgos.	Cláusula 6.1.3	La organización debe mantener documentación del proceso de tratamiento de riesgos, aprobado por los dueños de los riesgos y la aceptación de los riesgos residuales.	G175 Guía metodológica de gestión de riesgos de seguridad digital y el procedimiento E2-1-12 Gestionar riesgos de seguridad de la información
Objetivos del sistema de gestión de seguridad de la digital	Clausula 6.2	La organización debe establecer objetivos coherentes con la política de seguridad, que sean medibles, y tengan en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos.	M11 Sistema de Gestión de Seguridad Digital, numeral 7.2.4
Información documentada de la ejecución de los procesos tratamiento de riesgos y logro de los objetivos de seguridad	Cláusula 8.1	La organización debe planificar, e implementar los procesos para cumplir los requisitos e implementar las acciones determinadas para el tratamiento de riesgos, y lograr los objetivos de la seguridad digital.	Plan de acción Seguridad y Privacidad de la Información 2024
Informe sobre los resultados de la evaluación de riesgos	cláusula 8.2	Se debe mantener la información documentada, con respecto a los resultados de la evaluación de riesgos, efectuada según los criterios definidos por la organización.	Matriz de Riesgos de Seguridad Digital
Informe sobre los resultados del tratamiento de riesgos	Cláusula 8.3	La organización debe implementar el plan de tratamiento de riesgos, y mantener la información documentada para los resultados de este proceso.	G175 Guía metodológica de gestión de riesgos de seguridad digital y el procedimiento E2-1-12 Gestionar riesgos de seguridad de la información
Inventario de activos	Control A.8.1.1	Se deben identificar los activos asociados con la información e instalaciones de procesamiento de información y se debe elaborar y mantener un inventario de estos activos	G176 Guía para la clasificación de activos de información y el procedimiento E2-1-13 Identificar y clasificar activos de información

Documentación obligatoria	Referencia NTC-ISO-IEC 27001	Descripción	Ubicación
Uso aceptable de los activos	Control A.8.1.3	Se deben identificar reglas para el uso aceptable de activos de información.	G 180 Guía para el Manejo de los Activos de Información y Etiquetado
Política de control de acceso	Control A.9.1.1	Se debe documentar una política de control de acceso con base en los requisitos del negocio y de la seguridad digital.	M11 Manual de Políticas de Seguridad Digital
Procedimientos de operación para gestión de TI	Control A.12.1.1	Se deben documentar los procedimientos operativos, o de actividades de sistemas asociados a los recursos de tratamiento y comunicación de la información; tales como procedimientos de apagado de equipos, copias de respaldo, mantenimiento de equipos, entre otros.	Proceso de Gestión de Servicios Tecnológicos
Requisitos para los acuerdos de confidencialidad o no divulgación	Control A.13.2.4	Se deben documentar los requisitos para los acuerdos de confidencialidad, de acuerdo con las necesidades de la organización, para la protección de la información.	F 3 9 8 Compromiso de confidencialidad y no divulgación de información y datos personales F424 Formato de Acuerdo de Confidencialidad F447 Formato Derecho de accesos privilegiados - Acuerdo de confidencialidad
Principios de sistemas seguros	Control A.14.2.5	Se deben documentar y mantener principios para la organización de sistemas seguros.	A7-1-04 Procedimiento de Gestión de Requerimientos de Desarrollo Tecnológico
Política de seguridad para proveedores	Control A.15.1.1	Se debe documentar una política de seguridad que establezca los requisitos de seguridad digital para mitigar los riesgos asociados con el acceso de proveedores.	M11 Manual de Políticas de Seguridad Digital
Procedimiento para gestión de incidentes	Control A.16.1.5	Se debe documentar un procedimiento para dar respuesta a los incidentes de seguridad digital.	E2-1-14 Procedimiento para Reportar y Gestionar Incidentes de Seguridad de la Información
Procedimientos de Continuidad de negocio	Control A.17.1.2	Se debe documentar los procesos, procedimientos y controles para asegurar el nivel de continuidad requerido para la seguridad digital durante situaciones adversas.	M17 Manual - Plan de Recuperación de Desastres G234 Plan de Recuperación de Desastres de TI
Requerimientos legales, regulatorios y contractuales, y enfoque para cumplirlos	Control A.18.1.1	Se deben mantener documentados los requisitos reglamentarios y contractuales pertinentes, y el enfoque de la organización para cumplirlos.	NGR Normograma

#### b. PROCEDIMIENTOS DEL SGSD

Son aquellos documentos de nivel operativo que indican y aseguran que se realicen de forma eficaz la planificación, operación y control de los procesos de seguridad digital. Para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Digital, la norma NTC-ISO-IEC 27001 establece la documentación e implementación de al menos los siguientes procedimientos:

Procedimiento	Referencia NTC-ISO-IEC 27001	Ubicación
Procedimiento de contacto con autoridades	A.6.1.3	E2-1-14 Procedimiento para Reportar y Gestionar Incidentes de Seguridad de la Información
Procedimiento para el etiquetado de la información	A.8.2.2	G180 Guía para el manejo y Etiquetado de Activos de Información
Procedimiento para el manejo de activos	A.8.2.3	G180 Guía para el manejo y Etiquetado de Activos de Información
Procedimiento para la gestión de medios de soporte removibles	A.8.3.1	
Procedimiento para la disposición de los medios	A.8.3.2	
Procedimiento de registro y retiro de usuarios	A.9.2.1	A7-1-05 Procedimiento de Gestión de Accesos y Retiro de Servicios
Procedimiento para la gestión de información secreta de autenticación	A.9.2.4	
Procedimiento para inicio seguro de sesión	A.9.4.2	
Procedimiento para trabajo en áreas seguras	A.11.1.5	

Procedimiento para copias de respaldo	A.12.3	
Procedimiento para controlar la instalación de software en sistemas operativos	A.12.5.1	
Procedimiento de transferencia de información	A.13.2.1	E2-1-16 Intercambio de Información Digital con Terceros A7-1-20 Procedimiento de Transferencia Segura de Información
Procedimiento de control de cambios en sistemas	A.14.2.2	A7-1-12 Procedimiento de Control de Cambios y Despliegues
Procedimiento de gestión de cambios	A.15.2.2	A7-1-12 Procedimiento de Control de Cambios y Despliegues
Procedimiento de gestión de incidentes de seguridad digital	A.16.1.1	E2-1-14 Procedimiento para Reportar y Gestionar Incidentes de Seguridad de la Información
Procedimiento para la recolección de evidencia.	A.16.1.7	G185 Guía para el Manejo de Posible Delito Informático
Procedimiento para la protección de propiedad intelectual	A.18.1.2	No se cuenta con el procedimiento

*Procedimientos requeridos por la norma NTC-ISO/IEC 27001*

La guía número 3 del Modelo de seguridad y privacidad de la información del MINTIC, recomienda la implementación de 22 procedimientos de seguridad de la información, sin embargo, varios de estos coinciden con los requeridos por la norma NTC-ISO-IEC 27001. Los procedimientos adicionales se muestran a continuación:

Procedimiento	Referencia	Ubicación
Procedimiento de capacitación y sensibilización del personal.	Numeral 6.1 Guía 3 del MINTIC	A3-2-02 Procedimiento de Gestionar Capacitaciones Institucionales
Procedimiento de ingreso y desvinculación del personal.	Numeral 6.1 Guía 3 del MINTIC	A3-1-01 Selección, Nombramiento, Encargo y Posesión de Personal A3-3-22 Movimiento de personal y retiro del servicio
Procedimiento de controles y llaves criptográficas.	Numeral 6.4 Guía 3 del MINTIC	A7-1-20 Procedimiento de Transferencia Segura de la Información
Procedimiento de control de acceso físico.	Numeral 6.5 Guía 3 del MINTIC	No se cuenta el procedimiento
Procedimiento de protección de activos.	Numeral 6.5 Guía 3 del MINTIC	G180 Guía para el manejo de Activos y Etiquetado
Procedimiento de retiro de activos.	Numeral 6.5 Guía 3 del MINTIC	No se cuenta con el procedimiento
Procedimiento de mantenimiento de equipos.	Numeral 6.5 Guía 3 del MINTIC	
Procedimiento de gestión de capacidad.	Numeral 6.6 Guía 3 del MINTIC	
Procedimiento de separación de ambientes.	Numeral 6.6 Guía 3 del MINTIC	
Procedimiento de protección contra códigos maliciosos.	Numeral 6.6 Guía 3 del MINTIC	
Procedimiento de aseguramiento de servicios en la red.	Numeral 6.7 Guía 3 del MINTIC	A3-3-22 Movimiento de personal y retiro del servicio
Procedimiento adquisición, desarrollo y mantenimiento de software.	Numeral 6.9 Guía 3 del MINTIC	A7-1-04 Gestión de Requerimientos de Desarrollo Tecnológico

*Procedimientos adicionales recomendados por el SGSD del MINTIC*

### c. INSTRUCTIVOS

Este tipo de documentos describen cómo se realizan las tareas y las actividades específicas relacionadas con la seguridad digital y aunque de acuerdo con la norma NTC-ISO-IEC 27001 y a las guías de implementación de SGSD del MINTIC, no son obligatorios, es importante considerar y elaborar los instructivos necesarios para que el SGSD sea plenamente eficaz.

### d. REGISTROS

Este tipo de documentos proporcionan la evidencia objetiva del cumplimiento de los requerimientos del SGSD. De acuerdo con lo establecido por la norma NTC-ISO-IEC 27001 se deben mantener obligatoriamente los registros que se muestran en la siguiente tabla:

Registro Obligatorio	Referencia NTC-ISO-IEC 27001	Descripción	Ubicación
Registros de formación, habilidades, experiencia y calificaciones	Cláusula 7.2	La organización debe conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	Hoja de vida de personas
Evidencia sobre los resultados del monitoreo y de la medición	Cláusula 9.1	La organización debe conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados del monitoreo y de la medición.	Indicadores
Evidencia de implementación del programa de auditoría y de los resultados	Cláusula 9.2	La organización debe conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de esta.	Programa de auditoría
Evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección	Cláusula 9.3	La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.	Informe de auditoría (F180) Acta de Comité de Riesgos (final de año).

Registro Obligatorio	Referencia NTC-ISO-IEC 27001	Descripción	Ubicación
Evidencia de no conformidades y resultados de acciones correctivas.	Cláusula 10.1	<p>La organización debe conservar información documentada adecuada, como evidencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada; y</li> <li>Los resultados de cualquier acción correctiva.</li> </ul>	Informe de auditoría (F180)
Registros de las actividades de usuario, excepciones y eventos de seguridad	Controles A.12.4.1 y A.12.4.3	<p>La organización debe generar evidencia sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>los registros de eventos acerca de actividades del usuario, excepciones, fallas y eventos de seguridad de la información.</li> <li>Las actividades del administrador y del operador del Sistema.</li> </ul>	F393 Formato de reporte y manejo de incidentes de Seguridad de la Información

*Registros obligatorios requeridos por la norma NTC-ISO-IEC 27001*

[1] Tomado del Documento Maestro del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, MINTIC, 2021

[2] Tomado del Instrumento de Evaluación MSPI

[3] Tomado del Instrumento de Evaluación MSPI

COPIA CONTROLADA

**Anexos:**

[M16 Modelo de seguridad y privacidad digital V6.pdf](#)

Editado por Lina Marcela Carmona Parra, jul 11 2024 05:09 p.m.

## Modificaciones

**Descripción de cambios**

1. Se ajusta el nombre pasando de modelo de gestión por Sistema de gestión de seguridad digital.
2. Se realizan ajustes generales en la redacción de la introducción con el ajuste del modelo a sistema.
3. En propósitos se realizan ajustes incluyendo uno nuevo y modificando los anteriores.
4. La normativa de incluye en el normograma de la entidad, dejando el link de consulta
5. Se incluye el diagnostico más adelante en el documento, dando más amplitud al tema.

**Historial de Versiones**

Fecha Vigencia (Acto Adtvo)	Versión	Descripción de Cambios
2024-07-12	6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ajusta el nombre pasando de modelo de gestión por Sistema de gestión de seguridad digital.</li> <li>2. Se realizan ajustes generales en la redacción de la introducción con el ajuste del modelo a sistema.</li> <li>3. En propósitos se realizan ajustes incluyendo uno nuevo y modificando los anteriores.</li> <li>4. La normativa de incluye en el normograma de la entidad, dejando el link de consulta</li> <li>5. Se incluye el diagnostico más adelante en el documento, dando más amplitud al tema.</li> </ol>
2022-06-21	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio de nombre de Modelo de seguridad y privacidad de la información por Modelo de seguridad y privacidad digital</li> <li>2. Se realizan ajustes a la introducción</li> <li>3. Se modifica el orden del contenido</li> <li>4. Se incluye el apartado Propósitos, Marco jurídico, diagnostico, Composición del MSPI, Planificación, alcance del sistema de gestión de seguridad digital, Valoración de los riesgos de seguridad digital, Identificación de activos de información e infraestructura critica .</li> <li>5. En las partes interesadas se incluyen los beneficiarios, ciudadanos.</li> <li>6. Se elimina el apartado de 4.3. Modelo de seguridad y privacidad digital.</li> <li>7. Se ajustan los roles y las tablas.</li> <li>8. Se incluyen como anexos Documentación del modelo de seguridad y privacidad digital, documentos requeridos MSPI, Procedimiento del MSPI, Instructivos, Registros, Guías del MSPI</li> </ol>
2021-04-22	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se adiciona el Decreto Nacional 2573 de 214, Decreto 25 de agosto de 2017 y Decreto 620 de 2020.</li> <li>• Igualmente de adicionan los documentos COMPES 3701 Y COMPES 3995</li> <li>• Lac actualizaciones se aprobaron en los Comités de Desarrollo de fechas junio y diciembre de 2020</li> </ul>
2020-4-16	3	<p>Se actualizó el numeral 2 de normativa</p> <p>Se incluyeron los objetivos específicos en el numeral 6.2</p> <p>Se incluyeron los indicadores en el numeral 9.1</p> <p>Se amplió el concepto de proveedores en el numeral 4.2 y se complementó el alcance de Sistema de gestión de seguridad digital en el numeral 4.4</p>
2019-3-11	2	<p>Se modifica el alcance del SGSD, se modifica la gestión de riesgos y los objetivos del SGSD, competencias, documentación, plan de continuidad, incidentes, nube, identificación de activos en la parte de identificación de amenazas.</p>
2017-9-20	1	-

**¿Ha revisado el documento en su totalidad?**

SI