

# PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

\_\_\_\_\_  
Contratista Seguridad de  
la Información

\_\_\_\_\_  
Asesor TI

\_\_\_\_\_  
Rector(a)

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	2 De 28

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	4
3.	ALCANCE.....	4
4.	OBJETIVO.....	4
4.1	GENERAL.....	4
4.2	ESPECÍFICOS.....	5
5.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	5
6.	MODELO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	6
6.1	FASE DE DIAGNÓSTICO DEL MSPI.....	7
6.1.1	ESTADO ACTUAL DE LA ENTIDAD.....	9
6.1.2	BRECHA ANEXO A - ISO 27001:2013.....	9
6.2	FASE DE PLANEACIÓN.....	11
6.2.1	PLAN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	12
6.2.2	POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	13
6.2.3	OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	13
6.2.4	ROLES Y RESPONSABILIDADES.....	14
6.2.5	INVENTARIO ACTIVOS DE INFORMACIÓN.....	14
6.2.6	INTERACCIÓN MSPI CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL.....	21
6.2.7	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y TRATAMIENTO DE RIESGO.....	21
6.2.8	PLAN DE COMUNICACIONES.....	21
6.3	FASE DE IMPLEMENTACIÓN.....	21

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	3 De 28

6.3.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL.....	22
6.3.2 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGO .....	22
6.3.3 INDICADORES DE GESTIÓN .....	22
6.4 FASE DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO .....	23
6.4.1 PLAN DE REVISIÓN Y SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE MSPI .....	24
6.4.2 PLAN DE EJECUCIÓN DE AUDITORÍAS.....	24
6.5 FASE DE MEJORA CONTINUA.....	25
7. MODELO DE MADUREZ .....	25
8. ADOPCIÓN DEL PROTOCOLO IPV6.....	26
8.1 FASE DE PLANEACIÓN .....	26
8.2 FASE DE IMPLEMENTACIÓN.....	26
8.3 PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD.....	27
9. MARCO NORMATIVO .....	27
10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	27
11. CONTROL DE CAMBIOS.....	28

COPIA CONTROLADA

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	4 De 28

## 1. INTRODUCCIÓN

La Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca consciente de la importancia de asegurar la información, debe generar un marco normativo soportado en los lineamientos del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) emitido por MINTIC, el componente transversal de la estrategia Gobierno Digital y la norma ISO/IEC 27001:2013 garantizando la Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la información coadyuvando al cumplimiento de la misión y los objetivos institucionales. El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información (PSPI), está encaminado al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información (SGSI) de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca; conformado por políticas, procedimientos, responsabilidades y controles generados para minimizar riesgos relacionados con la información.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Para garantizar la confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la información en la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca el Subproceso Gestión de Recursos Tecnológicos genera el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información tomando como referencia las directrices del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información emitido por MINTIC, recomendaciones técnicas de la norma ISO/IEC 27001 del 2013, requerimientos de la Ley de Protección de Datos Personales, Transparencia y Acceso a la Información Pública, las cuales se deben tener en cuenta para la gestión de la información; permitiendo de esta manera la construcción de un estado más participativo, transparente y eficiente.

## 3. ALCANCE

El plan de seguridad y privacidad de la información (PSPI) aplica para todos los procesos de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca los cuales manejen, procesen o interactúen con información física y/o digital.

## 4. OBJETIVO

### 4.1 GENERAL

Generar El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información (PSPI) para la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, basado en los requisitos de Gobierno Digital y la norma ISO/IEC 27001:2013 garantizando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	5 De 28

## 4.2 ESPECÍFICOS

- Generar lineamientos de seguridad y privacidad de la información tomando como referencia el SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información) de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca IUCMC y los requerimientos del MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información).
- Promover el uso de mejores prácticas de seguridad y privacidad de la información en los procesos Institucionales.
- Contribuir en la gestión de riesgos relacionados con seguridad de la información.

## 5. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

**Activo De Información:** Conocimiento o información que tiene valor para la organización.

**Activo:** Cualquier cosa que tenga valor para la organización. [ISO 27001:2005]

**Amenaza:** Causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización.

**Análisis De Riesgo:** Estudio de las causas de las posibles amenazas y probables eventos no deseados y los daños y consecuencias que éstas puedan producir. (ISO/IEC 27000).

**Autenticidad:** Propiedad de que una entidad es lo que afirma ser.

**CID:** Trilogía de seguridad de la información, conformado por los pilares Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.

**Confidencialidad:** Propiedad de que la información no esté disponible o revelada a personas no autorizadas, entidades o procesos. [ISO/IEC 27000: 2016].

**Continuidad Del Negocio:** Capacidad de la organización para continuar con la entrega de productos o servicios a los niveles predefinidos aceptables después de un evento perjudicial. [22301: 2012].

**Control:** Medios para gestionar el riesgo, incluyendo políticas, procedimientos, directrices, prácticas o estructuras de la organización que pueden ser de naturaleza administrativa, técnica, de gestión o legal. [ISO 27001:2005]

**Disponibilidad:** Propiedad de la información de estar accesible y utilizable cuando lo requiera una entidad autorizada. [ISO/IEC 27000: 2016]

**Información Digital:** Es toda aquella información que es almacenada o transmitida empleando unos y ceros (el sistema binario). Estos unos y ceros representan un estado real de materia, onda o energía. Por ejemplo, en un disco óptico (CD, DVD...) [http://www.alegsa.com.ar/Dic/informacion\_digital.php]

**Información:** Conjunto organizado y con sentido de datos.

**Integridad:** Propiedad de exactitud y completitud. [ISO/IEC 27000: 2016].

**MSPI:** Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información emitido por MINTIC

**NIST:** Instituto Nacional de Estándares y Tecnologías por sus siglas en Ingles de National Institute of Standards and Technology.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	6 De 28

**No repudio:** Según [CCN-STIC-405:2006]: El no repudio o irrenunciabilidad es un servicio de seguridad que permite probar la participación de las partes en una comunicación.

**Política:** Intenciones y direcciones de una organización como se expresan formalmente por la Alta Dirección. [ISO/IEC 27000: 2016].

**PSPI:** Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.

**Relay:** El relay funciona como un interruptor, permitiendo o negando el paso de la corriente eléctrica.

**Riesgo:** Representa la posibilidad o probabilidad de ocurrencia de un evento que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y afectar el logro de sus objetivos. (Administración del Riesgo - 100.01.01.01.P.02 – SGI Colegio Mayor del Cauca).

**SAIC:** Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad [Institución Universitaria colegio Mayor del Cauca].

**Segregación:** Reparto de tareas sensibles entre distintos empleados y/o activos para reducir el riesgo de un mal uso de los sistemas e informaciones deliberado o por negligencia. (ISO27000)

**Seguridad De La Información:** Preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Además, otras propiedades tales como autenticidad, responsabilidad, no-repudio y confiabilidad pueden estar involucradas. [ISO/IEC 27000: 2016].

**SGI:** Sistema de Gestión Integrado [Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca].

**SGSI:** Sistema De Gestión De La Seguridad De La Información; interrelación de elementos que utiliza una organización donde se determinan políticas, objetivos y controles de Seguridad de la Información con, basado en un enfoque de gestión del riesgo y de mejora continua.

**Vulnerabilidad:** Una debilidad, atributo, causa o falta de control que permitiría la explotación por parte de una o más amenazas contra los activos.

## 6. MODELO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN<sup>1</sup>

La Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca adopta el modelo de seguridad y privacidad de la información de la Estrategia de Gobierno Digital que contempla 5 fases, permitiendo el aseguramiento de la información a través de políticas, procedimientos, controles, análisis de riesgos, roles, responsabilidades y buenas prácticas.

El modelo contempla 6 niveles de madurez, donde claramente se puede identificar la evolución en la implementación del modelo.

<sup>1</sup> Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información \_ MINTIC.  
[https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482\\_Modelo\\_de\\_Seguridad\\_Privacidad.pdf](https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482_Modelo_de_Seguridad_Privacidad.pdf)

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	7 De 28

La seguridad y privacidad de la información, como componente transversal a la Estrategia de Gobierno Digital, permite alinearse al componente de TIC para la Gestión al aportar en el uso estratégico de las tecnologías de la información con la formulación e implementación del modelo de seguridad enfocado a preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, lo que contribuye al cumplimiento de la misión y los objetivos estratégicos de la entidad.

La Seguridad y Privacidad de la Información se alinea al componente de TIC para Servicios apoyando el tratamiento de la información utilizada en los trámites y servicios que ofrece la institución, observando en todo momento las normas sobre protección de datos personales, así como otros derechos garantizados por la Ley que exceptúa el acceso público a determinada información.

El componente de TIC para Gobierno Abierto se alinea con el componente de Seguridad y Privacidad de la Información que permite la construcción de un estado más transparente, colaborativo y participativo al garantizar que la información que se provee tenga controles de seguridad y privacidad de tal forma que los ejercicios de interacción de información con el ciudadano, otras entidades y la empresa privada sean confiables.



Figura 1. Ciclo de operación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)

## 6.1 FASE DE DIAGNÓSTICO DEL MSPI

Fase para determinar el estado actual de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca basado en los requerimientos del MSPI-MINTIC.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	8 De 28



Figura 2. Fase de Diagnostico

DIAGNÓSTICO			
METAS	Actividades/Instrumentos	TIEMPO ESTIMADO	RESULTADOS
Determinar el estado actual de la gestión de seguridad y privacidad de la información al interior de la Institución Universitaria.	Diligenciamiento del Instrumento Evaluación MSPI emitido por MINTIC	01/02/2021	Instrumento Evaluación MSPI con la valoración del estado actual de la gestión de seguridad y privacidad de la información.
Identificar el nivel de madurez de seguridad y privacidad de la Información de la Institución Universitaria.	Valoración del nivel de madurez disponible en el documento: "Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)" estrategia Gobierno en Línea.	- 14/04/2021	Instrumento Evaluación MSPI con la valoración del estado actual de la gestión de seguridad y privacidad de la información.
Identificar vulnerabilidades técnicas y administrativas que sirvan como insumo para la fase de planeación.	Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.	14/04/2021 - 30/12/2021	Declaración de Aplicabilidad. Riesgos actualizados

Para desarrollar la fase de diagnóstico la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca debe realizar la recolección de información haciendo uso de la herramienta MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información) de diagnóstico emitida por el Ministerio de las TIC (MINTIC).

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	9 De 28

### 6.1.1 ESTADO ACTUAL DE LA ENTIDAD

El resultado obtenido del diagnóstico inicial permite conocer la manera como se ejecutan las actividades y a partir de ahí poder planear de la mejor manera el Sistema de Seguridad y Privacidad de la Información.

### EFFECTIVIDAD DE CONTROLES

La Institución Universitaria obtuvo una calificación de 78 sobre 100, clasificándonos en el nivel GESTIONADO, es decir 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

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	100	100	OPTIMIZADO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	80	100	GESTIONADO
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	82	100	OPTIMIZADO
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	78	100	GESTIONADO
A.9	CONTROL DE ACCESO	71	100	GESTIONADO
A.10	CRIPTOGRAFÍA	60	100	EFFECTIVO
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	70	100	GESTIONADO
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	79	100	GESTIONADO
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	78	100	GESTIONADO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	80	100	GESTIONADO
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	70	100	GESTIONADO
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	86	100	OPTIMIZADO
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	70	100	GESTIONADO
A.18	COMPLIMIENTO	82.5	100	OPTIMIZADO
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>78</b>	<b>100</b>	<b>GESTIONADO</b>

Se debe MANTENER Y MEJORAR la mayoría de controles, ya que obtuvieron una calificación BUENA. Controles como el A.10 CRIPTOGRAFÍA deben continuar su mejora para aumentar su puntaje en comparación a los demás. No obstante, se ha obtenido una mejora considerable en paralelo al ponderado anterior.

### 6.1.2 BRECHA ANEXO A - ISO 27001:2013

La siguiente grafica muestra que la Institución Universitaria está en proceso GESTIONADO frente a la implementación de controles relacionados con Seguridad y privacidad de la Información (norma ISO 27001:2013), los activos que la contienen y los medios relacionados.

La brecha encontrada, se puede apreciar en la siguiente gráfica, donde se evidencia la mejora que ha tenido la institución universitaria:

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	10 De 28



#### CICLO PHVA

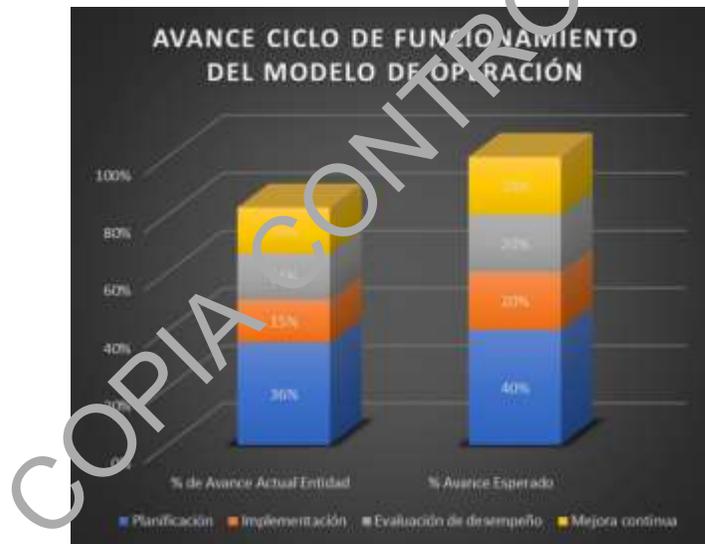
Otro de los aspectos evaluados dentro de la herramienta MSPI suministrada por MINTIC es el ciclo PHVA, el cual está alineado con los plazos anuales dados para el cumplimiento de Gobierno en Línea (Hoy Gobierno Digital)

Identificamos un avance del 36% referente a la PLANIFICACIÓN, el 15% en la fase de IMPLEMENTACIÓN, 16% en las fases de EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO y MEJORA CONTINUA.

Los resultados obtenidos del cumplimiento de la norma ISO/IEC: 27001:2013 se representan de manera general en el siguiente gráfico:

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	11 De 28

Año	AVANCE PHVA		
	COMPONENTE	% de Avance Actual Entidad	% Avance Esperado
1	Planificación	36%	40%
2	Implementación	15%	20%
3	Evaluación de desempeño	16%	20%
4	Mejora continua	16%	20%
<b>TOTAL</b>		<b>82%</b>	<b>100%</b>



## 6.2 FASE DE PLANEACIÓN

Para desarrollar esta fase la Institución Universitaria toma como punto de partida los resultados obtenidos en la fase anterior, para generar el Plan de Seguridad y privacidad de la información, involucrando las políticas y lineamientos establecidos dentro del SGI (Sistema de Gestión Integrado) y el Plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	12 De 28

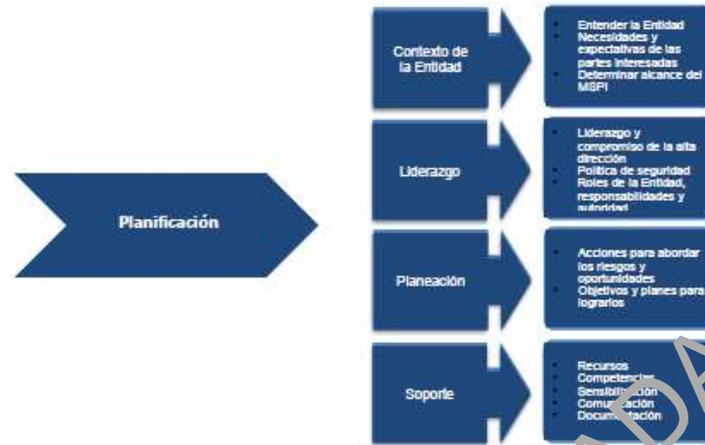


Figura 3. Fase de planificación<sup>2</sup>

### 6.2.1 PLAN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

PLANEACIÓN			
METAS	Actividades/Instrumentos	TIEMPO ESTIMADO	RESULTADOS
Política de seguridad y privacidad de la información.	Actualizar la política de seguridad y privacidad de la información.	25/01/2021 - 30/12/2021	Política de seguridad y privacidad de la información.
	Generar guía de políticas de seguridad y privacidad de la información, aprobado por la dirección.		Guía de normas y buenas prácticas en seguridad y privacidad de la información.
	Procedimientos de seguridad y privacidad de la información.		Procedimientos, manuales y/o formatos de seguridad y privacidad de la información, debidamente socializados y aprobados por el comité de seguridad y privacidad de la información.

<sup>2</sup> Tomado de la guía "Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MINTIC"

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	13 De 28

Roles y responsabilidades del comité de seguridad y privacidad de la información.	Actualizar documento roles y responsabilidades del comité de seguridad (o quien haga sus veces).	25/01/2021 - 30/12/2021	Documento roles y responsabilidades del comité de seguridad y privacidad aprobado y publicado en SGI.
Inventario activo de información y gestión de riesgos.	Actualización inventario activos de información de acuerdo al plan de tratamiento de riesgo.	25/01/2021 - 30/12/2021	Documento activos de información actualizada. Actualización y gestión de riesgos en aplicativo Institucional.
Plan de comunicaciones de seguridad de la información.	Generar plan de comunicaciones de seguridad y privacidad de la información.	25/01/2021 - 30/12/2021	Documento con el plan de comunicaciones de seguridad y privacidad de la información.

### 6.2.2 POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

La Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, entiende y conoce la existencia de riesgos en seguridad de la información que pueden afectar el desarrollo de la misión institucional. Por ello, se compromete a realizar las tareas necesarias para mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de la información mediante una gestión de riesgos, asignación de responsabilidades en seguridad y la participación activa de las partes interesadas, cumpliendo con la normatividad vigente y para lograr la mejora continua.

### 6.2.3 OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

- ✓ Proteger los activos de la información en términos de su confidencialidad, integridad y disponibilidad que permiten la prestación de los servicios de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.
- ✓ Atender y solucionar los incidentes de seguridad de la información reportados en la Institución Universitaria.
- ✓ Sensibilizar al personal de la Institución en seguridad de la información, buscando el compromiso en el cumplimiento de políticas de seguridad de la información, reporte de incidentes de seguridad a través de los canales autorizados y participación periódica en la gestión de riesgos.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	14 De 28

#### 6.2.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES

El documento 104.03.01.02.02.D.08 Roles Y Responsabilidades Seguridad De La Información, disponible en el link [http://10.20.30.2:8000/sji/documentos/D8-ROLES\\_Y\\_RESONSABILIDADES\\_V1.pdf](http://10.20.30.2:8000/sji/documentos/D8-ROLES_Y_RESONSABILIDADES_V1.pdf), lista tanto las responsabilidades como los integrantes del Comité del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

Participantes del comité:

- ✓ Rector
- ✓ Responsable de Seguridad de la Información
- ✓ Asesor TIC
- ✓ Profesional Universitario de Calidad
- ✓ Profesional Universitario de Gestión Documental

#### 6.2.5 INVENTARIO ACTIVOS DE INFORMACIÓN

No	Id Activo/Clasificación	Proceso / Sub-Proceso (SGI)	Responsable	
<b>[S] SERVICIOS</b>				
1.	[S_SIAG] Servicios SIAG	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software	
2.	[S_WEB ]	Comunicaciones y TIC	Web master P.U. Comunicaciones Contratista Externo	
3.	[S_WIFI]	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores	
4.	[S_CORREO_ELECTRONICO]		T.A. Red Datos y Servidores	
5.	[S_TELFONIA_IP]		T.A. Red Datos y Servidores	
6.	[S_DHCP]		T.A. Red Datos y Servidores	
7.	[S_MAQUINAS_V]		T.A. Red Datos y Servidores	
8.	[S_ANTIVIRUS_ESET]		T.A. Red Datos y Servidores	
9.	[S_SNIES]		Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
10.	[S_CAMARAS_IP]		Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	15 De 28

11.	[S_SICOF]	Gestión Financiera y Contable	T.A. Red Datos y Servidores
12.	[S_SIABUC_WEB]	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
13.	[S_SIABUC_LOCAL]	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
14.	[S_MOODLE]	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
15.	[S_DNS]	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
16.	[S_BACKUPS]	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
17.	[S_SITH] (Sistema Información Talento Humano)	Gestión de Talento Humano	P.U de Talento Humano Gestión Recursos Tecnológicos
18.	[S_Inventario_Incidencias]	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos
19.	[INFO_R] Información restringida	Gestión Documental	P.U. Gestión Documental
20.	[INFO_PUBLICA]	Gestión Documental	P.U. Gestión Documental
<b>[S] APLICACIONES (Software)</b>			
21.	[S_SIAG_AA] SIAG Académico - Administrativo	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
22.	[S_SICCED_DA] Sistema de Evaluación Docente - Alumnos	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
23.	[S_SICCED_DD] Sistema de Evaluación Docente - Decano	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
24.	[S_SICCED_V] Sistema de Evaluación Docente - Vicerrector	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
25.	[S_SIAG_R] SIAG Reporte [Administrativos]	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
26.	[S_SIAG_P] SIAG Promedio MVC - Facultades	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
27.	[S_SIAG_BU] SIAG Bienestar Universitario	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
28.	[S_SIAG_RN_PR] SIAG Registro de Notas programas Regulares	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
29.	[S_SIAG_CN-PR] SIAG Consulta de Notas Programas Regulares.	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
30.	[S_SIAG_RL_PR] SIAG Registro en Línea Programas Regulares	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
31.	[S_SIAG_L] SIAG Liquidación [Recaudos - Certificados]	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	16 De 28

32.	[S_SIRAEX_RL] Sistema de Información Académico Extensión Registro en Línea.	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
33.	[S_SIRAEX_AA] SIRAEX Admisiones para Administrativos de Admisiones	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software. Asesor Admisiones.
34.	[S_FACTURA_I] Factura de Inscripción Aspirantes	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
35.	[S_SIRAEX_AC] SIRAEX Académico para administrativos Ingles.	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
36.	[S_SIRAEX_RN] SIRAEX Registro Notas Ingles	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
37.	[S_SIRAEX_CN] SIRAEX Consulta de Notas	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
38.	[S_SIAG_G] SIAG Registro Graduandos.	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
39.	[S_SIAG_Adm] SIAG para Personal de Desarrollo.	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
40.	[S_Task_Manager] Registro de actualizaciones de software personal TIC	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
41.	[S_SIAG_EGRESADOS] SIAG Administrativos Egresados	Administrativo-Admisiones	P.U. Desarrollo de Software. Contratista Egresados
42.	[S_SIAG_BA_I] SIAG Bienestar ICETEX	Casa Obando	P.U. Desarrollo de Software. Asesor Bienestar
43.	[S_SIAG_BIBLIOTECAS] SIAG Registro Multas de Biblioteca.	Bienestar Universitario	P.U. Desarrollo de Software. P.U. Biblioteca
44.	[S_SIRAEX_REG_N_D] Registro de Notas Extensión [Docentes Inglés]	Docentes Ingles	P.U. Desarrollo de Software
45.	[S_SGI] Sistema de Gestión Integrado	Egresados	P.U. Desarrollo de Software
46.	[S_Acciones] Sistema de Acciones y Mejoras	Docencia	P.U. Desarrollo de Software
47.	[S_HELPDESK] Sistema Inventario e Incidencias de Activos de TI	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
48.	[S_Ponderados] Sistema de Ponderados UNIMAYOR	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
49.	[S_PQR'S] Sistema Web de PQR'S	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
50.	[S_Directorio] Sistema Web Directorio Institucional	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
51.	[S_SIAG_ME] SIAG Modulo Externo de Egresados	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	17 De 28

			Contratista Egresados
52.	[S_SIAG_MF] SIAG matricula Financiera Admisiones - Aspirantes	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
53.	[S_SIAG_SNIES] SIAG Reporte a SNIES	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software Auxiliar Vicerrectoria
54.	[S_SIAG_Electoral] SIAG Elección Representantes Entes Institucionales	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software Secretaria General
55.	[S_SIAG_Bitácoras] SIAG reporte actividades Docentes	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
56.	[S_Utility] Sistema registro actividades Personal Desarrollo	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
57.	[S_SIAG_INV] SIAG Investigaciones	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software Contratista Investigaciones
58.	[S_R_FISICOS] SIAG Recursos Físicos	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos
59.	[S_SIAG_INT] SIAG Internacionalización	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos P.U. Internacionalización
60.	[S_SIAG_LR] SIAG Liquidación Recaudos	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos Aux-Facultades
61.	[S_SIRAEX_MFA] SIRAEX Matriculas Financieras Admisiones - Aspirantes	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos Asesor Admisiones
62.	[S_SIAG_PS] SIAG Proyección Social	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos Proyección Social
63.	[S_SIAG_BP] SIAG Banco de Proyectos	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos Asesor Planeación
64.	[S_SIRAEX_G] SIRAEX Graduandos	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos Contratista Egresados
65.	[S_Consulta_F] Sistema Consulta Financiera	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos Aux-Facultades
66.	[S_Recursos_T] Sistema de Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos
67.	[S_SIAG_Ambiental] Sistema Ambiental	Gestión Recursos Tecnológicos	Gestión Recursos Tecnológicos

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	18 De 28

			Contratista Ambiental
68.	[S_RESERVAS] Sistema de Reservas de Salas de Reunión	Gestión Recursos Tecnológicos	Contratista TIC
69.	[S_AGENDA] Sistema de Agenda Institucional	Gestión Recursos Tecnológicos	Contratista TIC
70.	[S_SAEVA] Sistema de Autoevaluación	Gestión Recursos Tecnológicos	P.U. Desarrollo de Software
71.	[S_ENC] Sistema de Encuestas Unimayor	Gestión Recursos Tecnológicos	Contratista Desarrollo de Software
72.	[S_SITH] Sistema de Talento Humano	Gestión y Desarrollo del Talento Humano	Gestión y Desarrollo del Talento Humano
73.	[S_UNICA] Sistema de Unidad de Correspondencia	Gestión Documental	Contratista Unidad de Correspondencia
74.	[S_SICOF] Sistema Contable y Financiero	Gestión Financiera y Contable	Coordinadora Financiera
75.	[S_SIABUC] Sistema de Automatización de Bibliotecas de la Universidad de Colima	Gestión de Biblioteca	Bibliotecóloga
76.	[S_CELESTE] Sistema Integrado Contable Financiero Enterprise.	Gestión Financiera y Contable	Gestión Financiera y Contable Gestión Recursos Tecnológicos
<b>[HW] EQUIPOS INFORMÁTICOS (Servidores, Hardware)</b>			
77.	[SER_BCP_SIAG] Servidor Business Continuity Plan del SIAC	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
78.	[SER_SIAG] Servidor Sistema de Información Académica y Gestión	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
79.	[SER_WEB_BACKUPS] Servidor Sitios Web	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
80.	[SER_DHCP] Servidor DHCP	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
81.	[SER_ANTIVIRUS] Servidor Antivirus ESET y Máquinas Virtuales	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
82.	[SER_SNIES] Servidor SNIES	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
83.	[SER_CAM_P] Servidor Cámaras IP, Pantallas Informativas y Aplicaciones WEB	Gestión Recursos tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
84.	[SER_SICOF] Servidor Sistema Financiero y Contable	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	19 De 28

85.	[SER_SIABUC_W] Servidor Consulta SIABUC Web	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
86.	[SER_MOODLE_DNS] Servidor Herramientas Virtuales de Aprendizaje	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
87.	[SER_SIABUC] Servidor SIABUC	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
88.	[SER_DHCP] Servidor DHCP	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
89.	[HW_PC] Equipos de cómputo (escritorio y portátiles)	Todos	Todos
90.	[HW_IMP] Impresoras	Administrativos - Docentes	Todos
91.	[HW_ESC] Escáneres	Administrativos - Docentes	Todos
92.	[HW_SWIT] Switch administrable	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
93.	[HW_FW] Firewall UTM	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
94.	[HW_WAP] Punto de Acceso Inalámbrico	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
95.	[HW_enrutadores] Enrutadores	Gestión Recursos Tecnológicos	Proveedor ISP
96.	[HW_Radio_Enlace] Radio Enlace Interconexión Alternativa	Gestión Recursos Tecnológicos	T.A. Red Datos y Servidores
97.	[HW_Gateway] Gateway VoIP	Gestión Recursos Tecnológicos	proveedor ISP
<b>[COM] Redes de Comunicaciones</b>			
98.	[COM_RT] Red Telefónica	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
99.	[COM_Datos] Red de Datos	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
100.	[COM_WIFI] Red inalámbrica	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
101.	[COM_MAN] Red Area Metropolitana	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
102.	[COM_ISP] Internet	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
<b>[SI] SOPORTES INFORMACIÓN</b>			
103.	[SI_CD_ROM/DVD] Soportes de información en CD-ROOM y/o DVD	Todos	Todos

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	20 De 28

104	[SI_USB] Soportes de información en Discos Externos USB	Todos	Todos
105	[SI_IMPRESOS] Soportes de Información Impresos en Papel	Todos	Todos
106	[SI_NAS] Almacenamiento en la Red	Gestión Recursos Tecnológicos	Todos
107	[SI_AA] Almacenamiento de archivos en nube Privada	Gestión Recursos Tecnológicos	Todos
108	[SI_Drive] Almacenamiento en la Nube (Gmail)	Todos	Todos
<b>[AUX] EQUIPAMIENTO AUXILIAR</b>			
109	[AUX_UPS] Sistema de Alimentación Ininterrumpida	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
110	[AUX_AC] Aires Acondicionados	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
111	[AUX_Cabl_Elect] Cableado Eléctrico	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
112	[AUX_Cabl_Datos] Cableado Datos	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
113	[AUX_DEST] Equipo Destrucción de Papel	Gestión Documental	P.U. Archivo
114	[AUX_CF] Cajas Fuertes	Gestión Contable y Financiera	P.U. Presupuesto
115	[AUX_Tel] Teléfonos	Gestión Recursos Tecnológicos	Todos
116	[AUX_VIG] Cámaras de Vigilancia	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
<b>[L] INSTALACIONES</b>			
117	[L_Edificio] Edificios		
118	[L_DATOS] Centros de Datos	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
119	[L_CANAL] Canalización (Cableados)	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
120	[L_GAB] Gabinete de red	Gestión Recursos Tecnológicos	Asesor TIC
<b>[P] PERSONAL</b>			
121	[P_UE] Usuarios Externos	Talento Humano	P.U. Talento Humano
122	[P_UI] Usuarios Internos	Talento Humano	P.U. Talento Humano
123	[P_ADM] Administradores de Sistemas	Gestión Recursos Tecnológicos	Desarrolladores
124	[P_DBA] Administrador de Bases de Datos	Gestión Recursos Tecnológicos	Desarrolladores

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	21 De 28

125	[P_SEC] Administradores de seguridad	Gestión Recursos Tecnológicos	Desarrolladores
126	[P_DES] Desarrollo Software	Gestión Recursos Tecnológicos	Desarrolladores
127	[P_CON] Contratistas	Talento Humano	P.U. Talento Humano
128	[Proveedores] Proveedores	Talento Humano	P.U. Talento Humano
129	[P_OCA] Ocasionales	Talento Humano	P.U. Talento Humano

### 6.2.6 INTERACCIÓN MSPI CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

De acuerdo al diagnóstico arrojado con el Instrumento MSPI se debe regular la actualización de activos de información y la actualización de tablas de retención documental formalizando los documentos de seguridad y privacidad de la información.

### 6.2.7 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y TRATAMIENTO DE RIESGO

El proceso de identificación, valoración y tratamiento de riesgos se encuentra detallado en el documento 104.01.02.02.D.16 Plan de Tratamiento de Riesgos de seguridad y privacidad de la información disponible en: <https://unimayor.edu.co/web/18-unimayor/planeacion/2856-plan-de-tratamiento-de-riesgos-de-seguridad-y-privacidad-de-la-informacion#ano-2019>; el cual se debe actualizar cada año.

### 6.2.8 PLAN DE COMUNICACIONES

La IUCMC, debe incluir dentro del Plan de Comunicaciones PETI la estrategia de comunicación, sensibilización y capacitación de seguridad y privacidad de la información descrita en el documento 104.03.01.02.02.D.09 Plan de sensibilización seguridad de la información, disponible en: [http://10.20.30.2:8000/sgi/documentos/D9-PLAN\\_DE\\_SENSIBILIZACION\\_SEG\\_DE\\_LA\\_INFORMACION\\_V1.pdf](http://10.20.30.2:8000/sgi/documentos/D9-PLAN_DE_SENSIBILIZACION_SEG_DE_LA_INFORMACION_V1.pdf) aplicable en todos los niveles de la entidad (Directivos, funcionarios, academia y terceros)

### 6.3 FASE DE IMPLEMENTACIÓN

La IUCMC debe desarrollar la planificación realizada en la fase anterior teniendo en cuenta los aspectos más relevantes con el fin de cerrar brechas encontradas en el diagnóstico; en esta fase deberán realizarse las siguientes actividades:

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	22 De 28



Figura 4. Fase de implementación

### 6.3.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

La IUCMC debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir con los requisitos de seguridad y privacidad de la información que permitan implementar las acciones determinadas en el Plan de tratamiento de Riesgos 2019, las acciones (controles) deben estar registradas según los formatos existentes en el SGI o aplicativo destinado para tal fin, de igual manera deberá acoger lo estipulado en el procedimiento 300.07.01.01.02.P.01 Control de Documentos.

### 6.3.2 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGO

Los líderes de proceso deben tomar como hoja de ruta el documento Plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad de la Información para identificar y aplicar el control adecuado para llevar a un nivel aceptable a la entidad; este proceso debe realizarse con el responsable de seguridad y privacidad de la información o el responsable de las TIC.

### 6.3.3 INDICADORES DE GESTIÓN

Definir y validar por la alta dirección de indicadores que permitan medir:

- ✓ Efectividad en los controles.
- ✓ Eficiencia del MSPI al interior de la entidad.
- ✓ Proveer estados de seguridad que sirvan de guía en las revisiones y la mejora continua.
- ✓ Comunicar valores de seguridad al interior de la entidad.
- ✓ Servir como insumo al plan de control operacional.

La Institución Universitaria ha generado los indicadores de gestión de seguridad y privacidad de la información en el documento Formulación y control de indicadores de seguridad de la información, siguiendo la guía N°. 9 (Indicadores de gestión de seguridad y privacidad de la información) de MINTIC.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	23 De 28

Proceso	Nombre	Objetivo del indicador	Fórmula	Meta	Periodicidad de medición	Responsable de cumplir la meta
Gestión recursos tecnológicos	Incidentes de seguridad de la información (físicos, lógicos, electrónicos).	Monitorear y Reducir el número de incidentes de seguridad de la información.	$(\# \text{ Incidentes de seguridad de la información atendidos efectiva y oportunamente} / \# \text{ Total de incidentes reportados}) * 100$	80%	Trimestral	Líder de Seguridad de la información
Gestión y Desarrollo del Talento Humano	Usuarios activos e inactivos.	Mantener actualizado los usuarios de los sistemas de información.	$(\# \text{ usuarios vigentes o activos en el directorio activo} / \text{Total de personas vigentes en talento humano}) * 100$	100%	Semestral	P.U. Talento Humano – PU Sistemas de Información – TA Redes
Gestión recursos tecnológicos	Backup y respaldo de infraestructura tecnológica (Hardware – Software, BD y comunicaciones).	Proteger la información de propiedad de IUCMC o de terceros bajo su custodia.	$(\# \text{ de backups realizados} / \# \text{ Total de backups programados}) * 100$	100%	Trimestral	Asesor TIC
Secretaría General Gestión y Desarrollo del Talento Humano	Protección de la confidencialidad de la información a nivel institucional.	Cumplimiento con la aceptación del acuerdo de confidencialidad.	$(\# \text{ de administrativos, docentes y contratistas con acuerdo de confidencialidad firmados} / \text{Total de administrativos, docentes y contratistas}) * 100$	100%	Semestral	Secretario General P.U. Talento Humano
Líderes de proceso	Cumplimiento auditorías	Conseguir y mantener nivel de compromiso con la seguridad por parte de empleados y contratistas.	$\# \text{ de acciones correctivas implementadas} / \# \text{ de hallazgos de auditoría}$	80%	Anual	Líder de Seguridad

#### 6.4 FASE DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Terminadas las actividades en la fase de implementación se hace el seguimiento y monitoreo del plan de seguridad y privacidad de la información, para medir la efectividad de los controles a través de los indicadores, se espera que cubra los requisitos del MSPI, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Las etapas a realizar se resumen en la siguiente gráfica:

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	24 De 28



Figura 5. Fase de Evaluación y Desempeño

#### 6.4.1 PLAN DE REVISIÓN Y SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE MSPI

La IUCMC debe generar un plan de revisión y seguimiento que contemple las siguientes actividades:

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN
Revisión de la efectividad de los controles establecidos y su apoyo al cumplimiento de los objetivos de seguridad.	Semestral
Seguimiento a la programación y ejecución de las actividades de auditorías internas y externas del MSPI.	Una vez al año
Seguimiento al alcance y a la implementación del MSPI.	Una vez al año
Seguimiento a los registros de acciones y eventos / incidentes que podrían tener impacto en la eficacia o desempeño de la seguridad de la información al interior de la entidad.	Trimestralmente
Revisión de indicadores de gestión de seguridad de la información.	Semestral
Revisiones de acciones o planes de mejora (solo aplica en la segunda revisión del MSPI).	Una vez al año

#### 6.4.2 PLAN DE EJECUCIÓN DE AUDITORÍAS

La IUCMC realizará las auditorías siguiendo lo dispuesto en el documento 500.01.03.01.P.03 PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS, disponible en: [http://10.20.30.2:8000/sgi/documentos/P3-\\_AUDITORIAS\\_INTERNAS\\_V9.pdf](http://10.20.30.2:8000/sgi/documentos/P3-_AUDITORIAS_INTERNAS_V9.pdf), debe adicionar dentro del plan de auditorías la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la información y los controles implementados a través del MSPI.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	25 De 28

## 6.5 FASE DE MEJORA CONTINUA

La IUCMC debe consolidar los resultados obtenidos en la fase anterior “Evaluación y desempeño” y realizar los correctivos necesarios para mitigar las debilidades encontradas.



Figura 6. Fase de Mejora Continua

Las acciones de mejora (acciones preventivas, correctivas y/o de mejora) resultado de auditorías y/o seguimientos internos, son tratadas de acuerdo con el Proceso de planeación y Mejora Continua tomando como referencia el procedimiento 300.07.01.01.02.P.03 ACCIONES CORRECTIVAS, PLANES DE MEJORAMIENTO Y SALIDAS NO CONFORMES ([http://10.20.30.2:8000/sgj/documentos/P3- ACCIONES\\_V8.pdf](http://10.20.30.2:8000/sgj/documentos/P3- ACCIONES_V8.pdf)).

## 7. MODELO DE MADUREZ

El nivel de madurez en la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca referente a seguridad y privacidad de la información se identifica valorando el cumplimiento de controles administrativos y técnicos haciendo uso del Instrumento de diagnóstico del MSPI emitido por MINTIC.

Después de evaluar el nivel de cumplimiento de los 144 controles agrupados en 14 dominios descritos en el anexo A de la norma ISO/IEC 27001:2013, además de los requerimientos del Instituto Nacional de Patrones y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés, *National Institute of Standards and Technology*) obtuvimos una calificación del 28% lo que nos da la clasificación de “NO ALCANZA NIVEL INICIAL”; como se detalla en la siguiente gráfica:

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	26 De 28

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	60	100	EFECTIVO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	22	100	REPETIBLE
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	17	100	INICIAL
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	18	100	INICIAL
A.9	CONTROL DE ACCESO	16	100	INICIAL
A.10	CRIPTOGRAFÍA	20	100	INICIAL
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	17	100	INICIAL
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	20	100	INICIAL
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	39	100	REPETIBLE
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	33	100	REPETIBLE
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	10	100	INICIAL
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	37	100	REPETIBLE
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	37	100	REPETIBLE
A.18	CUMPLIMIENTO	43.5	100	EFECTIVO
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>28</b>	<b>100</b>	<b>REPETIBLE</b>

## 8. ADOPCIÓN DEL PROTOCOLO IPV6

### 8.1 FASE DE PLANEACIÓN

Entre el año 2015 y 2016 se documenta una mejora institucional (Número 87) encaminada a Implementar la transición del protocolo IPv4 a IPv6, basado en la metodología dual-stack la cual permite implementar el protocolo IPv6 y la mantener el protocolo IPv4, con el fin de garantizar que los servicios de red relevantes funcionen en esta modalidad y de forma segura.

En el año 2018 se realizó un trabajo de grado de la Facultad Ingeniería cuyo objetivo fue levantar el diagnóstico del nivel de implementación y prácticas encaminadas a verificar el funcionamiento de IPv6 e IPv4 en al menos un servicio de red en la Institución.

Para julio del año 2019 realizará la actualización de IPv6 en todo el direccionamiento de red, incluido red Wifi; activando una funcionalidad en el UTM que sirva de relay para enviar el direccionamiento a las diferentes subredes paralelo activar las funcionalidades necesarias en el UTM para el análisis de tráfico y aplicación de los módulos de protección.

### 8.2 FASE DE IMPLEMENTACIÓN

La IUCMC cumpliendo con los requerimientos dados por el ministerio de tecnologías de información y comunicación (Min TIC) para la adopción del protocolo IPv6 al interior de las instituciones públicas en su propia infraestructura.; realizó e implemento el diseño de direccionamiento , con los siguientes rangos:

Administrativos 2001:13f8:1507:1100::2 - 2001:13f8:1507:1100:5a

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	27 De 28

Financiera 2001:13f8:1507:1400::2 - 2001:13f8:1507:1400:1e  
 Inalámbrica 2001:13f8:1507:1300::2 - 2001:13f8:1507:1300:1f4  
 Salas de Cómputo 2001:13f8:1507:1200::2 - 2001:13f8:1507:1200::78  
 Servidores 2001:13f8:1507:1f00:2 - 2001:13f8:1507:1f00:28  
 Volp 2001:13f8:1507:1500::2 - 2001:13f8:1507:1500::1.

### 8.3 PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD

Se realizó la instalación de un servidor DHCP (de prueba) con capacidades de IPv6 para las diferentes subredes.

Durante los años 2018 y 2019 se adecuó, actualizó e instaló un servidor DHCP principal dual stack Ipv4-Ipv6 y un servidor de respaldo con la misma configuración; de igual manera se logró configurar por parte del proveedor de VPS (Virtual Private Server) los servicios DNS y WEB en IPv6 - IPv4.

## 9. MARCO NORMATIVO

El modelo de Seguridad y privacidad de la información en la institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca se basa principalmente en la siguiente normativa:

Ley 1266 de 2008: por el cual se dictan las disposiciones generales del Habeas Data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales.

Ley 1341 de 2009: principios y conceptos de la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones

Ley 1581 de 2012: protección de datos personales.

Decreto 1377 de 2013: por el cual se reglamenta parcialmente la ley de datos personales.

Ley 1712 de 2014: Por el cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1078 de 2015: por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se define el componente de Seguridad y privacidad de la información, como parte de la estrategia Gobierno en Línea (GEL).

## 10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Guía # 14. Plan de Capacitación, Sensibilización Y Comunicación De Seguridad De La Información. MINTIC.

Instructivo Seguridad y Privacidad de la Información. MINTIC.

Herramienta de Diagnostico de Seguridad y Privacidad.

PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
Proceso: Comunicaciones y TIC			
Subproceso: Gestión de Recursos Tecnológicos			
Código	Versión	Emisión	Página
104.01.02.02.D.15	04	26/01/2021	28 De 28

104.03.01.02.02. P.05 Procedimiento Para Continuidad Del Negocio.  
104.03.01.02.02. R.21 formato Declaración De Aplicabilidad  
104.03.01.02.02. P.04 Gestión De Incidentes De Seguridad De La Información.  
104.01.02.02. D.03 política, alcance y objetivos de seguridad de la información.  
104.03.01.02.02. D.08 Roles Y Responsabilidades Seguridad De La Información.  
104.03.01.02.02. D.09 Plan De Sensibilización Seguridad De La Información  
104.03.01.02.02. D.10 Política De Seguridad De La Información Control De Acceso.  
104.03.01.02.02. D.11 Política De Seguridad De La Información Desarrollo Seguro.  
104.03.01.02.02. D.12 Política De Seguridad De La Información Gestión De Los Activos De Información.  
104.03.01.02.02. D.13 Política De Seguridad Para Proveedores.  
104.01.02.02. D.15 Plan De Seguridad Y Privacidad De La Información.  
104.01.02.02. D.16 Plan De Tratamiento De Riesgos De Seguridad Y Privacidad De La Información.  
Formato Evento O Incidente De Seguridad De La Información.  
200.09.01.03.04. P.01 Convocatoria, Selección, Vinculación Y Retiro De Personal  
200.09.04.03.04. P.04 Formación Y Capacitación Del Personal  
300.07.01.01.02. P.03 Acciones Correctivas, Planes De Mejoramiento y Salidas No Conformes.  
300.07.01.01.02. P.01 Control De Documentos.  
500.01.03.01. P.03 Procedimiento Auditorías Internas.

## 11. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE CAMBIO	CAMBIO REALIZADO
2 de diciembre de 2019	Se realizó actualización de documento alineado con los resultados obtenidos del diagnóstico MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información) emitido por MINTIC (Ministerio de Tecnologías de Información y las Tecnologías), Plan de tratamiento de riesgos. Además de adicionar documentos de referencia.
26 de enero de 2021	Se realizó actualización de documento alineado con los resultados obtenidos del diagnóstico MSPI emitido por MINTIC.