

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Número de Páginas: 106	Revisión N° 2
Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES		

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Kelly Nathalia Raigoso Profesional Universitario Oficina Asesora de Planeación Estratégica	Mg. José William Castro Salgado Jefe Oficina Asesora de Planeación Estratégica	B.G (R) Arnulfo Traslaviña Sáchica Rector (e) UMNG

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Control de Cambios

Razones del Cambio	Cambio a la Revisión #	Fecha de emisión
• Se crea manual. • Se verifica el numeral 2.4.2.2.4 Riesgos de Corrupción en Procesos Institucionales.	1	2025/08/11
• Actualización del nombre del Manual, eliminando la referencia exclusiva al Sistema Integrado de Gestión, con el fin de reflejar el alcance integral de la gestión del riesgo institucional. • Actualización de los responsables de elaboración, revisión y aprobación del documento. • Actualización del marco metodológico para la gestión de riesgos, en concordancia con la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025) del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP. • Actualización de las generalidades, siglas, definiciones y marco general relacionados con la gestión integral del riesgo. • Actualización de los lineamientos para la gestión integral de riesgos, fortaleciendo su articulación con MIPG como marco de referencia para la gestión pública, MECI como marco de control interno, el Sistema Integrado de Gestión (SIG), el Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública – SIGRIP y el Programa de Transparencia y Ética Pública – PTEP. • Actualización de la metodología para la identificación, diseño y valoración de los controles, diferenciando los atributos utilizados para valorar su eficiencia de aquellos destinados a su caracterización y formalización. • Actualización de la metodología para la determinación del riesgo residual mediante desplazamiento	2	2026/09/21

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

por cuadrantes, de acuerdo con la configuración de la herramienta institucional KAWAK, diferenciándola de una reducción porcentual directa del riesgo. • Actualización de los mecanismos de evaluación y seguimiento de los controles, orientados a verificar su diseño, implementación, funcionamiento, evidencia y contribución al tratamiento del riesgo. • Actualización de los lineamientos para la definición y seguimiento de los Indicadores Clave de Riesgo – KRI, cuando resulten aplicables. • Fortalecimiento de los lineamientos para la gestión de riesgos materializados, incluyendo su registro, análisis, tratamiento y seguimiento. • Actualización de los lineamientos operativos para el registro, administración, evaluación y seguimiento de los riesgos y controles en la plataforma KAWAK. • Actualización de las orientaciones relacionadas con los planes de tratamiento, planes de mejoramiento y acciones asociadas a la gestión del riesgo. • Actualización de los documentos relacionados, incluyendo la referencia a la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025).		
--	--	--

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

INDICE

GENERALIDADES	6
1.1. Introducción.....	6
1.2. Objetivo	7
1.3. Alcance.....	7
1.4. Siglas.....	8
1.5. Definiciones.....	8
1.6. Marco General	12
1.7. Beneficios del Modelo Integral de Gestión del Riesgo (MIGR)	14
2. GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA UMNG	15
2.1 Política de gestión del riesgo	15
2.1.1 Declaración (Objetivo General)	16
2.1.2 Fundamentos de la política Gestión del Riesgo.....	16
2.1.3 Objetivos específicos	16
2.1.4 Articulación y componentes de la Política de Gestión del Riesgo	17
2.2. Tipologías de Riesgos.....	18
2.3. Modelo de las Tres Líneas de Defensa - Roles y Responsabilidades en la UMNG.....	19
2.4 Metodología para la Gestión Integral de Riesgos	21
2.4.1. Contexto Interno y Externo.....	23
2.4.2. Identificación del Riesgo	25
2.4.3. Análisis de riesgos	47
2.4.4. Tratamiento de los Riesgos.....	63
2.4.4.1. Definición de la Medida de Tratamiento.....	63
2.4.4.2. Niveles de Aceptabilidad y Medidas de Tratamiento	64
2.4.4.3. Identificación y Evaluación de Controles	65
2.4.4.4. Características de los controles	66
2.4.4.5. Escritura de los controles	69
2.4.4.6. Análisis y valoración de controles: atributos para su calificación	71
2.4.4.7. Otros mecanismos de evaluación para medir la efectividad de los controles	79
2.4.5. Seguimiento y revisión	81
2.4.5.1. Periodicidad del seguimiento a los riesgos Institucionales	83
2.4.5.2. Seguimiento de Riesgos Materializados	86
2.4.5.3. Evaluación de Controles	87

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	
2.4.5.4. Registro e Informe de la Gestión de Riesgos	88
3. REGISTRO EN LA PLATAFORMA KAWAK.....	89
3.1. Permisos.....	91
3.2. Implementación de Controles.....	92
3.3. Evaluación del Riesgo	93
3.4. Desplazamiento del Riesgo de la Zona Inherencia a la Zona Residual	94
3.4.1. Plan de tratamiento	95
3.4.2. Gestión de eventos del riesgo.....	96
4. COMUNICACIÓN Y CONSULTA.....	98
5. LINEAMIENTOS OPERATIVOS	99
6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	100
7. DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	104
7.1. Normatividad	104

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES GENERALIDADES

1.1. Introducción

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), en cumplimiento de sus funciones misionales y de las disposiciones normativas que le son aplicables, reconoce la gestión del riesgo como un componente fundamental para el fortalecimiento de su gobernanza, la toma de decisiones y el cumplimiento de sus objetivos institucionales. En este sentido, la gestión del riesgo permite anticipar, identificar, analizar, valorar y tratar situaciones que puedan afectar el cumplimiento de la misión, los objetivos estratégicos, los proyectos, la prestación de los servicios, la protección de los recursos, la continuidad de las operaciones y la generación de valor público.

La gestión del riesgo se desarrolla como un proceso transversal, continuo, sistemático y dinámico, integrado a la planeación y a la gestión institucional. Su propósito es administrar la incertidumbre de manera estructurada, mediante la identificación de los factores que pueden generar eventos de riesgo, el análisis de sus causas y consecuencias, la implementación y valoración de controles, el establecimiento de medidas de tratamiento y el seguimiento permanente a la evolución de los riesgos.

En este marco, la gestión del riesgo constituye una herramienta para fortalecer la capacidad de la Universidad para anticiparse a situaciones adversas, responder oportunamente ante los eventos que puedan afectar el cumplimiento de sus objetivos y aprovechar las oportunidades que contribuyan al mejoramiento institucional. De esta manera, trasciende el cumplimiento de requisitos normativos y se consolida como un instrumento para apoyar la toma de decisiones basada en información, proteger los recursos institucionales, fortalecer la transparencia y la integridad pública y contribuir a la sostenibilidad de la Universidad.

La gestión del riesgo en la UMNG se desarrolla tomando como referentes los principios y directrices de la NTC ISO 31000:2018 y la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7, expedida por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), complementados con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables y con las particularidades del contexto institucional. A partir de estos referentes, la Universidad establece una metodología que permite gestionar de manera articulada los diferentes riesgos que puedan afectar el logro de sus objetivos, considerando su naturaleza, contexto, procesos y características operativas.

De igual manera, la gestión institucional del riesgo incorpora los enfoques relacionados con la integridad pública, el riesgo fiscal, la seguridad y privacidad de la información y las demás tipologías de riesgo aplicables a la Universidad, de acuerdo con las disposiciones específicas que regulan cada materia. En particular, la gestión de los riesgos para la integridad pública se articula con los lineamientos establecidos para el Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública (SIGRIP) y con las acciones definidas en el marco del Programa de Transparencia y Ética Pública (PTEP).

La gestión del riesgo se desarrolla bajo un esquema de responsabilidades diferenciado, de acuerdo con el Modelo de Líneas de Defensa, en el cual los líderes de proceso y sus equipos gestionan los riesgos asociados a su operación y son responsables de la implementación y ejecución de los controles; las instancias de segunda línea proporcionan orientación metodológica, realizan monitoreo y seguimiento y generan información para apoyar la toma de decisiones; y la Oficina de Control Interno de Gestión, como tercera línea de defensa, realiza evaluaciones independientes y objetivas sobre la gestión del riesgo y el Sistema de Control Interno, en el marco de sus competencias y preservando su independencia.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Para la valoración del riesgo, la Universidad analiza inicialmente el riesgo inherente, diseña y valora los controles y determina posteriormente el riesgo residual, entendido como el nivel de riesgo resultante después de considerar el efecto de los controles implementados. En la UMNG, la disminución del riesgo residual no se determina mediante la aplicación de porcentajes de reducción sobre el riesgo inherente, sino mediante el desplazamiento de la posición del riesgo en los ejes de probabilidad y/o impacto de la matriz, de acuerdo con la valoración de los controles y la metodología institucional definida para tal fin.

En consecuencia, el riesgo residual se determina a partir de la nueva combinación de probabilidad e impacto y de la zona resultante en la matriz de riesgo, permitiendo establecer el nivel de exposición de la Universidad después de considerar los controles implementados. Este resultado constituye un insumo para definir la aceptación, el tratamiento, el seguimiento y las acciones necesarias para mantener los riesgos dentro de los niveles establecidos por la institución.

La gestión del riesgo es, por tanto, una responsabilidad institucional compartida que requiere la participación coordinada de la Alta Dirección, los líderes de proceso, los servidores públicos, los responsables de las líneas de defensa y las demás instancias que intervienen en la planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y mejora de la gestión institucional.

1.2. Objetivo

Establecer los lineamientos y disposiciones para la articulación, gestión y control de riesgos en los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), asegurando su integración con el direccionamiento estratégico institucional. Este marco busca contribuir al cumplimiento de los objetivos misionales, la prevención y gestión de eventos no deseados, la identificación y aprovechamiento de oportunidades de mejora, y la consolidación de una cultura organizacional basada en la gestión integral del riesgo y la mejora continua.

1.3. Alcance

Este manual aplica a todas las unidades académico-administrativas de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), así como a sus procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación y control. Su implementación garantiza un enfoque en la gestión del riesgo, alineado con la planeación institucional, el Sistema Integrado de Gestión (SIG) y el Modelo Estándar de Control Interno (MECI), en cumplimiento de la normativa nacional vigente.

Comprende las actividades de establecimiento del contexto, identificación, análisis, valoración, tratamiento, monitoreo, seguimiento y comunicación de los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales, estratégicos y de los procesos, así como la identificación, diseño, implementación, valoración y mejoramiento de los controles.

El Manual orienta la gestión de los riesgos generales de gestión y su articulación con los ámbitos específicos de gestión preventiva del riesgo fiscal, seguridad de la información e integridad pública, así como con las demás tipologías de riesgo que la Universidad defina de acuerdo con su naturaleza, contexto, objetivos y necesidades institucionales.

La aplicación de estos lineamientos se desarrollará de acuerdo con las responsabilidades asignadas a la línea estratégica y a las líneas de defensa. Los procesos, como primera línea de defensa, serán responsables de la gestión de sus riesgos y controles; la segunda línea brindará orientación, acompañamiento metodológico, monitoreo y consolidación de la información institucional; y la tercera

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

línea de defensa realizará la evaluación independiente y objetiva del funcionamiento y eficacia de la gestión del riesgo, en el marco de sus competencias.

En consecuencia, la Oficina de Control Interno de Gestión, en su calidad de tercera línea de defensa, no participará en las actividades propias de identificación, valoración, diseño, implementación o monitoreo operativo de los riesgos y controles, ni asumirá responsabilidades que puedan comprometer su independencia y objetividad en el ejercicio de la evaluación independiente.

El presente Manual constituye el marco metodológico institucional para la gestión integral del riesgo y será de aplicación obligatoria en los procesos de planeación, operación, seguimiento y toma de decisiones de la Universidad, de acuerdo con las responsabilidades y roles establecidos.

1.4. Siglas

Sigla	Significado
DAFP	Departamento Administrativo de la Función Pública
FPADM	Financiación de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva
KRI	Indicador Clave de Riesgo (Key Risk Indicator)
LA	Lavado de Activos
LA/FT/FPADM	Lavado de Activos, Financiación del Terrorismo y Financiación de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva
MECI	Modelo Estándar de Control Interno
MIPG	Modelo Integrado de Planeación y Gestión
NTC	Norma Técnica Colombiana
OFICIG	Oficina de Control Interno de Gestión
OFIPLA	Oficina Asesora de Planeación Estratégica
DIVGCA	División de Gestión de Calidad
PTEP	Programa de Transparencia y Ética Pública
SIG	Sistema Integrado de Gestión
SIGRIP	Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública
UIAF	Unidad de Información y Análisis Financiero
PESV	Plan Estratégico de Seguridad Vial
PDI	Plan de Desarrollo Institucional

1.5. Definiciones¹

Definiciones Generales sobre Gestión del Riesgo

- **Análisis de Riesgos:** Proceso sistemático mediante el cual se identifican, comprenden y evalúan los factores que pueden afectar negativamente el cumplimiento de los objetivos institucionales, estratégicos y operativos, considerando su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial.
- **Apetito de riesgo:** Nivel y tipo de riesgo que la Universidad está dispuesta a asumir para alcanzar sus objetivos, considerando su contexto, objetivos institucionales y capacidad para gestionar los riesgos.

¹ Definiciones tomadas y/o adaptadas de NTC ISO 31000: 2018, principios y directrices del Icontec; Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas del DAFP.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- **Tolerancia al riesgo:** Nivel de variación o desviación respecto del apetito de riesgo que la Universidad está dispuesta a aceptar en determinadas circunstancias, antes de requerir acciones adicionales de tratamiento, escalamiento o decisión.
- **Capacidad de riesgo:** Nivel máximo de exposición al riesgo que la Universidad puede asumir, considerando sus recursos, obligaciones, restricciones, capacidad de respuesta y demás condiciones institucionales.
- **Nivel de aceptabilidad del riesgo:** Criterio utilizado para determinar si un nivel de riesgo puede ser aceptado, requiere tratamiento o debe ser objeto de acciones adicionales, de acuerdo con los parámetros definidos en el presente Manual.
- **Causa:** Factor, condición o evento, de origen interno o externo, que da lugar a la existencia de un riesgo. Puede estar asociado a personas, procesos, tecnología, normas, decisiones, o el entorno institucional.
- **Consecuencia:** Resultado directo o indirecto que se materializa cuando ocurre un riesgo. Puede afectar negativamente la operación, imagen, recursos, cumplimiento de metas o sostenibilidad institucional.
- **Control:** Medida, procedimiento, acción o herramienta implementada para prevenir, reducir o mitigar la probabilidad y/o el impacto de un riesgo. Los controles pueden ser administrativos, operativos, tecnológicos o financieros.
- **Evaluación del Riesgo:** Comparación del nivel de riesgo (inherente o residual) frente a criterios previamente definidos por la Universidad, con el fin de priorizarlo y decidir si se requiere tratamiento adicional.
- **Gestión del Riesgo:** Conjunto articulado de políticas, estrategias, procesos, prácticas y herramientas destinadas a identificar, analizar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos que pueden afectar a la UMNG, garantizando la mejora continua y la toma de decisiones informada.
- **Impacto:** consecuencia o efecto que puede generar la materialización de un riesgo sobre el cumplimiento de los objetivos, los recursos, la operación, la información, la integridad, la reputación u otros aspectos relevantes para la Universidad.
- **Mapa de Riesgos:** Representación gráfica y estructurada de los riesgos identificados en la Universidad, que clasifica su nivel de criticidad según la combinación de probabilidad e impacto. Es una herramienta dinámica, que se actualiza periódicamente (mínimo una vez al año o cuando ocurran eventos relevantes) como parte del ciclo de mejora continua. Sirve de insumo para la priorización, tratamiento y seguimiento de los riesgos.
- **Monitoreo de Riesgos:** Proceso continuo de revisión y verificación del comportamiento de los riesgos institucionales, sus controles y acciones de tratamiento. En la UMNG se realiza con periodicidad semestral, de acuerdo con las disposiciones y periodicidades institucionales definidas para el seguimiento de los riesgos.
- **Política de Administración del Riesgo:** Conjunto de directrices aprobadas institucionalmente, que orientan la gestión de los riesgos de manera articulada con el direccionamiento estratégico, asegurando un enfoque proactivo, sistemático y transparente.
- **Probabilidad:** Estimación de la frecuencia o posibilidad de ocurrencia de un evento riesgoso, bajo determinadas condiciones institucionales.
- **Riesgo:** efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.
- **Riesgo Inherente:** Nivel de riesgo que existe antes de aplicar controles o acciones de mitigación. Representa el nivel de exposición pura de la Universidad ante una amenaza.

Ejemplo: En la UMNG, un riesgo inherente podría ser la pérdida de información académica por fallas en el servidor, cuya probabilidad e impacto podrían dar un nivel de riesgo "Alto" antes de aplicar medidas.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- **Riesgo Residual:** Nivel de riesgo que permanece después de aplicar los controles existentes o implementados. Refleja la exposición real de la institución tras haber gestionado el riesgo.
Ejemplo: Continuando con el ejemplo anterior, si se instalan servidores redundantes, copias de seguridad automáticas y protocolos de recuperación, el riesgo residual podría disminuir a un nivel "Moderado" o incluso "Bajo".
- **Tratamiento del riesgo:** proceso orientado a modificar un riesgo mediante la implementación de controles y acciones dirigidas a prevenir, reducir, compartir, evitar o asumir el riesgo, según corresponda.
- **Valoración del riesgo:** proceso mediante el cual se analiza el riesgo, se determina su nivel inherente, se valoran los controles y se establece el nivel de riesgo residual.

Definiciones Asociadas a los Proyectos Institucionales

- **Alcance:** Representa los entregables previstos de un proyecto, incluyendo actividades requeridas para su cumplimiento dentro del marco estratégico de la UMNG.
- **Calidad:** Corresponde a los estándares de calidad aplicados en la gestión del proyecto y sus entregables, asegurando su alineación con los objetivos institucionales.
- **Ciclo de Vida del Proyecto:** Etapas por las cuales transcurre un proyecto en la UMNG: formulación, aprobación, ejecución, evaluación y cierre (liquidación).
- **Costo:** Representa la cantidad de recursos financieros requeridos para la ejecución del proyecto, en alineación con la planificación presupuestal institucional.
- **Impacto:** Magnitud del efecto adverso que puede generar un riesgo sobre los componentes del proyecto o en la UMNG en general.
- **Nivel de Aceptabilidad del Riesgo:** Umbral de exposición al riesgo que la UMNG considera tolerable dentro del contexto institucional y de proyectos.
- **Proyecto:** Esfuerzo temporal llevado a cabo para generar un producto, servicio o resultado alineado con los objetivos estratégicos de la UMNG.
- **Riesgo en Proyectos:** Cualquier amenaza que puede afectar el cumplimiento del alcance, metas, actividades, entregables o recursos de un proyecto institucional.
- **Tiempo:** Plazo establecido para la ejecución de un proyecto en la UMNG, sujeto a gestión del riesgo para mitigar posibles desviaciones.

Definiciones Asociadas a la Gestión del Riesgo Institucional

- **Amenaza:** Circunstancia o evento adverso que puede ocurrir en cualquier etapa de un proyecto o proceso, generando efectos negativos.
- **Componente Amenazado:** Elemento dentro de un proceso, sistema o proyecto que puede verse afectado en caso de materializarse un riesgo.
- **Comunicación y Consulta:** Procesos continuos que permiten compartir información sobre la gestión del riesgo entre diferentes actores institucionales.
- **Identificación del Riesgo:** Proceso de encontrar, reconocer y describir riesgos potenciales que pueden afectar la UMNG.
- **Primera línea de defensa:** responsables de los procesos y actividades que gestionan directamente los riesgos inherentes a su operación, así como los controles y acciones de tratamiento correspondientes.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- **Segunda línea de defensa:** responsables de brindar orientación metodológica, definir lineamientos, realizar monitoreo y seguimiento, consolidar información, generar alertas y apoyar a la línea estratégica en la toma de decisiones frente a la gestión integral del riesgo.
- **Tercera línea de defensa:** responsable de proporcionar aseguramiento independiente y objetivo sobre la eficacia de la gestión del riesgo, el control y la gobernanza, mediante actividades de evaluación independiente desarrolladas de conformidad con sus competencias.
- **Indicador Clave de Riesgo (KRI):** métrica que permite monitorear cambios o tendencias que pueden advertir sobre la posible materialización o variación en el nivel de exposición a un riesgo.
- **Riesgo Inherente o Puro:** Evaluación preliminar del riesgo en ausencia de controles o medidas de mitigación.
- **Riesgo Residual o Remanente:** Nivel de riesgo que persiste después de aplicar medidas de control.
- **Tratamiento del Riesgo:** Estrategias implementadas para modificar el nivel de riesgo, ya sea eliminándolo, mitigándolo, transfiriéndolo o aceptándolo.
- **Valoración del Riesgo:** Proceso integral de identificación, análisis y evaluación del riesgo para determinar su nivel de prioridad en la UMNG.

Definiciones relacionadas con la integridad pública

- **Integridad pública:** actuación coherente con los principios y valores que orientan el servicio público y el cumplimiento de las responsabilidades institucionales.
- **Riesgo para la integridad pública:** posibilidad de ocurrencia de un evento asociado a un factor que pueda afectar la integridad institucional, el cumplimiento de los principios del servicio público o el logro de los objetivos de la entidad.
- **Soborno:** ofrecimiento, promesa, entrega, solicitud o aceptación de un beneficio indebido para influir en el desempeño de una función o en una decisión.
- **Fraude:** acción u omisión intencional que busca obtener un beneficio indebido o generar perjuicio mediante engaño, falsificación, ocultamiento u otra conducta irregular.
- **Conflicto de interés:** situación en la que los intereses particulares de un servidor público o de otra persona que ejerza funciones públicas pueden interferir o parecer interferir con el ejercicio imparcial y objetivo de sus funciones.
- **Debida diligencia:** conjunto de medidas orientadas a conocer y evaluar, según el nivel de riesgo, a las contrapartes y demás terceros con los que la Universidad establece relaciones relevantes.
- **Función de cumplimiento:** Función institucional encargada de articular los elementos, políticas, procedimientos, herramientas y mecanismos definidos para el Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública (SIGRIP), realizar el seguimiento a su implementación y efectuar los reportes que correspondan, de acuerdo con la normativa aplicable y las responsabilidades institucionalmente asignadas.
La función de cumplimiento será ejercida por el Oficial de Cumplimiento o responsable formalmente designado mediante acto administrativo, quien dependerá de la Rectoría para el ejercicio de esta función y desarrollará sus responsabilidades en articulación con la segunda línea de defensa y la Alta Dirección. Esta función no corresponde a la Oficina de Control Interno de Gestión, en razón de su rol como tercera línea de defensa y de su responsabilidad de realizar evaluación independiente y objetiva.
- **SIGRIP:** Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública, mediante el cual se articulan los mecanismos institucionales orientados a la prevención y gestión de los riesgos que puedan afectar la integridad pública.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Definiciones Específicas para la Gestión del Riesgo en la UMNG

- **Riesgos Fiscales:** Situaciones derivadas de acciones u omisiones que pueden generar un detrimento patrimonial a la UMNG, por el uso inadecuado, ineficiente o irregular de los recursos públicos. Estos riesgos pueden materializarse en pérdidas económicas, sanciones o investigaciones fiscales por parte de los entes de control.
- **Riesgos Estratégicos:** Amenazas que pueden afectar el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos de la UMNG.
- **Seguridad y Privacidad de la Información:** Corresponden a aquellos eventos que pueden afectar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional, así como el adecuado tratamiento, protección y privacidad de los datos personales y demás activos de información de la Universidad. Estos riesgos se gestionan de manera articulada con los lineamientos institucionales aplicables en materia de seguridad y privacidad de la información.
- **Riesgos Operativos:** Factores que pueden interferir con la ejecución y eficiencia de los procesos institucionales, incluyendo los relacionados con:
 - **Seguridad y Salud en el Trabajo:** Condiciones que pueden afectar la integridad, salud y bienestar del talento humano de la UMNG.
 - **Sostenibilidad:** Factores que generan impactos ambientales, tecnológicos o financieros que comprometen la sostenibilidad institucional.
 - **Financieros y Contables:** Situaciones que impactan la estabilidad económica, la gestión de recursos y la sostenibilidad financiera.
 - **Corrupción:** Vulnerabilidades que pueden propiciar fraudes, sobornos o prácticas contrarias a la transparencia y la ética institucional, cuya gestión se articula con el Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública (SIGRIP) y el Programa de Transparencia y Ética Pública (PTEP), de acuerdo con las disposiciones vigentes aplicables.
 - **Daño Antijurídico:** Situaciones que pueden derivar en sanciones legales o litigios contra la UMNG por incumplimiento normativo.
 - **Proyectos de Investigación e Innovación:** Factores que afectan la formulación, ejecución o sostenibilidad de iniciativas científicas y académicas.
 - **Plan de Desarrollo Institucional:** Amenazas que afectan la implementación y cumplimiento de las estrategias institucionales de largo plazo.
 - **Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV):** Factores que comprometen la seguridad vial en el entorno universitario, derivados del comportamiento humano, condiciones de infraestructura, fallas mecánicas o incumplimiento normativo. Su gestión busca prevenir accidentes y proteger la integridad de la comunidad UMNG.

1.6. Marco General

La gestión del riesgo en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) constituye un componente transversal de la gestión institucional y un elemento fundamental para fortalecer el cumplimiento de los objetivos estratégicos, misionales, académicos, administrativos y de apoyo, así como para prevenir y gestionar situaciones que puedan afectar la generación de valor público, la sostenibilidad institucional y la adecuada prestación del servicio educativo.

El presente Manual establece los lineamientos generales para la gestión integral del riesgo en la Universidad, en articulación con MIPG como marco de referencia para la gestión pública, MECI como

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

marco de control interno y el Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la UMNG, así como con las demás disposiciones normativas y técnicas aplicables.

La gestión integral del riesgo comprende un proceso continuo y sistemático orientado a la identificación, análisis, valoración, tratamiento, monitoreo, seguimiento y comunicación de los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales. Su implementación busca fortalecer la toma de decisiones, la prevención de eventos adversos, la protección de los recursos y activos institucionales, la transparencia, la integridad pública, la continuidad de las operaciones y la mejora continua.

Para el desarrollo de la gestión del riesgo, la Universidad toma como referentes la Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), versión 7 de 2025, la NTC ISO 31000, la GTC 137 (ISO Guide 73) y los estándares internacionales aplicables a los sistemas de gestión institucional, entre ellos ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 21001 e ISO/IEC 27001.

- ISO 9001:2015: Integra la gestión del riesgo y la identificación de oportunidades como elementos fundamentales para el reconocimiento de los grupos de interés y el cumplimiento de los objetivos institucionales.
- ISO 14001:2015: Asegura la identificación y control de riesgos y oportunidades ambientales, alineándose con requisitos legales y expectativas de las partes interesadas. Incluye el Sistema de Gestión Basura Cero.
- ISO 45001:2018: Establece directrices para la gestión de los peligros y riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ISO 21001:2018 - Integra la gestión del riesgo y la identificación de oportunidades como elementos fundamentales para el reconocimiento de los grupos de interés y el cumplimiento de los objetivos institucionales, específicamente en entidades educativas.
- ISO 27001: 2022 - Promueve un enfoque holístico de la seguridad de la información, definiendo actividades para la gestión de riesgos y la excelencia operativa.
- Sistema de Gestión Basura Cero: Promueve un enfoque sostenible, integrando la gestión de residuos dentro de la política institucional.

Asimismo, este manual se apoya en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas en su versión 7 de agosto de 2025, la NTC ISO 31000 y la GTC 137 (ISO Guide 73), asegurando que la gestión del riesgo se realice conforme a lineamientos internacionales. Para su implementación, la plataforma KAWAK proporciona un módulo especializado que facilita la identificación, contextualización, medición, control y seguimiento de los riesgos, optimizando la toma de decisiones y garantizando el cumplimiento de los objetivos institucionales.

La gestión del riesgo se desarrollará bajo el esquema de la línea estratégica y las líneas de defensa, mediante una adecuada asignación y separación de responsabilidades. La primera línea será responsable de gestionar los riesgos asociados a sus procesos y actividades; la segunda línea definirá los lineamientos, brindará orientación metodológica, realizará monitoreo y seguimiento dentro de sus competencias y consolidará la información necesaria para la toma de decisiones.

La tercera línea de defensa, ejercida por la Oficina de Control Interno de Gestión, desarrollará la evaluación independiente y objetiva de la eficacia de la gestión del riesgo y del Sistema de Control Interno.

La gestión integral del riesgo requiere la participación de todos los niveles y procesos de la Universidad y deberá desarrollarse de manera permanente y articulada. Para tal efecto, se



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

promoverá una cultura basada en la prevención, la identificación temprana de situaciones que puedan afectar los objetivos, la toma de decisiones basada en información y riesgos, la implementación de controles y la mejora continua.

1.7. Beneficios del Modelo Integral de Gestión del Riesgo (MIGR)

La implementación del Modelo Integral de Gestión del Riesgo (MIGR) en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) permite integrar procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión bajo un enfoque metodológico estructurado, alineado con el Plan de Desarrollo Institucional, la Guía para la Administración del Riesgo en Entidades Públicas del DAFP (versión 2025) y la norma ISO 31000. Este modelo fortalece la capacidad institucional para anticiparse, prevenir y responder ante eventos adversos que puedan comprometer sus objetivos.

El MIGR genera doce beneficios clave, que fortalecen la sostenibilidad institucional, promueven la mejora continua y consolidan una cultura organizacional basada en la gestión del riesgo:

1. Articula la gestión del riesgo con el Plan de Desarrollo Institucional y sistemas normativos como la Guía DAFP y la ISO 31000, asegurando el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales.
2. Vincula la gestión del riesgo con los procesos, proyectos y sistemas de gestión académicos, administrativos y estratégicos, permitiendo su incorporación desde la planeación hasta la ejecución.
3. Proporciona lineamientos claros, metodologías prácticas y parámetros definidos para gestionar riesgos en todos los ámbitos, facilitando su apropiación por parte de líderes de procesos, supervisores y equipos de trabajo.
4. Posiciona la gestión del riesgo como una prioridad en los Comités Institucionales, respaldando decisiones con datos confiables sobre la evolución, controles y nivel de exposición de los riesgos.
5. Impulsa una cultura organizacional proactiva mediante capacitación periódica, campañas de sensibilización, actividades de apropiación institucional y la integración del MIGR con sistemas como el de gestión de calidad.
6. Minimiza riesgos que puedan afectar la misión, visión y credibilidad de la UMNG ante la comunidad universitaria, entes reguladores y aliados estratégicos.
7. Facilita el monitoreo, seguimiento y actualización dinámica de los riesgos, generando oportunidades para la optimización constante de procedimientos, controles y estrategias institucionales.
8. Define con claridad qué niveles de riesgo pueden asumirse, cuáles requieren tratamiento y en qué condiciones deben reforzarse los controles, favoreciendo una gestión diferenciada y proporcional.
9. Disminuye los obstáculos que afectan el desarrollo de estrategias, proyectos e iniciativas misionales, optimizando recursos y tiempos.
10. Permite identificar debilidades internas, responder oportunamente a cambios normativos y tecnológicos, y capitalizar ventajas competitivas que posicionen a la Universidad como referente en gobernanza institucional.
11. Fortalecer la transparencia y la integridad pública, mediante la identificación y gestión preventiva de los riesgos que puedan afectar el ejercicio íntegro de la función pública.
12. Facilitar la identificación de los riesgos relacionados con la integridad pública, incluidos aquellos asociados con corrupción, soborno, fraude, conflictos de interés y los demás factores definidos en el marco del SIGRIP.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

2. GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA UMNG

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) implementa un modelo de gestión integral del riesgo fundamentado en el ciclo de mejora continua PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), el cual permite anticipar, mitigar y monitorear las amenazas que pueden afectar sus procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión.

La gestión de riesgos en la UMNG se realiza transversalmente en toda la institución, considerando los diferentes tipos de riesgo (estratégico, operativo, fiscal, de corrupción y de seguridad de la información). El ciclo PHVA se aplica de la siguiente manera:

- **Planear:** Identificación, análisis y valoración de los riesgos, así como definición de responsables, causas, impactos y controles existentes.
- **Hacer:** Implementación de medidas de tratamiento, controles y planes de mejoramiento en función del nivel de riesgo identificado.
- **Verificar:** Seguimiento periódico al comportamiento de los riesgos, evaluación de controles, medición de indicadores clave de riesgo (KRI) y análisis de los riesgos materializados.
- **Actuar:** Ajustes a las medidas implementadas, rediseño de controles o reformulación de acciones, en función de los resultados del seguimiento, auditorías o cambios en el contexto institucional.

Este enfoque permite a la UMNG cumplir con sus objetivos estratégicos, promoviendo una cultura de prevención, responsabilidad y mejora continua en todos los niveles de la organización.

2.1 Política de gestión del riesgo

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), en cumplimiento de su misión y objetivos institucionales, se compromete a fortalecer la gestión integral del riesgo como componente fundamental de la planeación, la toma de decisiones y el desarrollo de sus procesos, con el propósito de identificar, analizar, valorar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de sus objetivos institucionales.

La Universidad gestionará los riesgos generales de gestión y los ámbitos específicos relacionados con la gestión preventiva del riesgo fiscal, la seguridad y privacidad de la información y la integridad pública, así como las demás tipologías de riesgo que resulten aplicables de acuerdo con el contexto, las disposiciones normativas y las necesidades institucionales.

En el marco de la gestión de los riesgos para la integridad pública, la Universidad promoverá la prevención y gestión de los factores asociados a la corrupción, el soborno, el fraude, los conflictos de interés y demás situaciones que puedan afectar la integridad pública, de conformidad con los lineamientos y herramientas institucionales aplicables. Así mismo, gestionará de manera diferenciada los riesgos asociados al lavado de activos, la financiación del terrorismo y la financiación de la proliferación de armas de destrucción masiva, de acuerdo con las disposiciones y metodologías específicas que les sean aplicables.

La Política de Gestión del Riesgo establece el compromiso institucional con la prevención, gestión, tratamiento y control de los riesgos, promoviendo su incorporación en los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación, y fortaleciendo una cultura institucional orientada a la prevención, la toma de decisiones basada en riesgos y la mejora continua.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

2.1.1 Declaración (Objetivo General)

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) reafirma su compromiso con la transparencia y la integridad institucional, garantizando un ambiente de integridad académica y administrativa mediante el monitoreo permanente y la mejora continua en la identificación, análisis, control y administración de riesgos. A través del desarrollo de competencias en la comunidad universitaria, la gestión estructurada del riesgo y la aplicación de metodologías alineadas con estándares nacionales e internacionales, la UMNG busca minimizar la materialización de riesgos, priorizando acciones según su probabilidad e impacto. Con ello, se fortalece la toma de decisiones fundamentadas, la sostenibilidad institucional y la creación y protección del valor, asegurando el cumplimiento de sus objetivos estratégicos en un entorno seguro y sostenible.

2.1.2 Fundamentos de la política Gestión del Riesgo

La Política Integral de Gestión del Riesgo en la UMNG se sustenta en tres pilares fundamentales:



Fuente: Elaboración Propia

2.1.3 Objetivos específicos

1. Establecer lineamientos y criterios metodológicos para orientar la gestión integral del riesgo en los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión de la Universidad, considerando las particularidades de las diferentes tipologías de riesgo, los controles y las acciones de tratamiento asociadas.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

2. Fortalecer la gestión integral del riesgo mediante el monitoreo, seguimiento y generación de información para la toma de decisiones, de acuerdo con las responsabilidades definidas para la línea estratégica y las líneas de defensa.
3. Promover la cultura de gestión integral del riesgo, transparencia e integridad pública, fortaleciendo la identificación y el reporte oportuno de los eventos materializados y la implementación de acciones de mejoramiento.

2.1.4 Articulación y componentes de la Política de Gestión del Riesgo

La Política de Gestión del Riesgo de la Universidad Militar Nueva Granada se desarrolla de manera articulada con los demás apartados del presente Manual, los cuales constituyen su soporte metodológico y operativo, evitando la duplicidad de contenidos.

Para efectos de su aplicación, la Política comprende los siguientes componentes:

Componente	Desarrollo o referencia en el Manual
Objetivo	Declaración de la Política y objetivos específicos establecidos en los numerales 2.1.1 y 2.1.3.
Alcance	Aplicación de la gestión integral del riesgo a los procesos, estrategias, proyectos, sistemas de gestión y demás ámbitos institucionales definidos en el presente Manual.
Contexto	Consideración del contexto institucional, los objetivos, procesos, factores internos y externos y las particularidades de las diferentes tipologías de riesgo.
Responsabilidades	Definidas de acuerdo con la línea estratégica y las líneas de defensa, así como con los responsables de los procesos y demás instancias que participan en la gestión del riesgo.
Periodicidad	El seguimiento y revisión de los riesgos se desarrolla de acuerdo con la naturaleza, nivel y dinámica de cada riesgo y con las periodicidades establecidas en el numeral 2.4.5.1 del presente Manual.
Recursos	La implementación de las medidas de gestión y tratamiento considera los recursos institucionales disponibles y el principio de costo-beneficio.
Apetito y criterios de aceptabilidad	Se consideran en la valoración, tratamiento y toma de decisiones frente al riesgo, de acuerdo con los criterios establecidos en el presente Manual.
Esquema metodológico	Desarrollado en el capítulo 2.4 y demás apartados metodológicos del presente Manual, incluyendo identificación, análisis, valoración, tratamiento, monitoreo y seguimiento.

Los apartados relacionados constituyen el desarrollo metodológico y operativo de la Política de Gestión del Riesgo y deberán interpretarse de manera articulada con la declaración y objetivos establecidos en el presente numeral.

La Política y su desarrollo metodológico serán revisados y actualizados cuando se presenten cambios en el contexto institucional, en el marco normativo aplicable, en las metodologías nacionales o en las necesidades de gestión de la Universidad. La aprobación y actualización del Manual se realizará conforme al esquema institucional de elaboración, revisión y aprobación; para la presente versión, el documento registra como instancia aprobadora a la Rectoría de la UMNG.

Gobernanza del apetito de riesgo

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La definición y revisión del apetito de riesgo corresponde a la Alta Dirección, en el marco de la instancia institucional competente para la toma de decisiones estratégicas. La definición del apetito deberá considerar los objetivos institucionales, el contexto, el marco legal aplicable y la capacidad de la Universidad para gestionar los riesgos.

La tolerancia y los criterios de aceptabilidad deberán guardar coherencia con el apetito definido y servirán como referencia para la valoración, tratamiento, seguimiento y escalamiento de los riesgos. La revisión de estos criterios se realizará cuando se presenten cambios relevantes en los objetivos, el contexto institucional, el marco normativo o el perfil de riesgos de la Universidad.

2.2. Tipologías de Riesgos

La gestión integral del riesgo en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) comprende las diferentes tipologías de riesgo que, de acuerdo con el contexto institucional, puedan afectar el cumplimiento de los objetivos, la misión, los procesos, los proyectos, los recursos, la prestación de los servicios y la generación de valor público. Estas tipologías permiten orientar la identificación, análisis, valoración, tratamiento, monitoreo y comunicación de los riesgos, de acuerdo con su naturaleza y con las disposiciones aplicables.

Cada tipo de riesgo cuenta con responsables de su gestión en la primera línea de defensa, así como con dependencias e instancias que, de acuerdo con sus competencias, orientan, monitorean, consolidan información o toman decisiones frente a la exposición al riesgo. La evaluación independiente corresponde a la Oficina de Control Interno de Gestión, de acuerdo con sus competencias y con el Plan Anual de Auditorías y Seguimientos.

Por ejemplo, un incidente de pérdida de información confidencial puede clasificarse simultáneamente como un:

- Riesgo de Seguridad de la Información, cuando se comprometa la confidencialidad, integridad o disponibilidad de la información.
- Riesgo de Corrupción, si se detecta acceso indebido con fines fraudulentos
- Y eventualmente, como un Riesgo Fiscal, si dicho incidente deriva en sanciones económicas o responsabilidades fiscales por el uso inadecuado de activos públicos.

Esta interrelación entre tipologías subraya la importancia de articular esfuerzos entre las diferentes áreas responsables y asegurar que los riesgos sean analizados con un enfoque integral.

Tabla de Tipologías de Riesgos y Responsables en la UMNG

Tipo de Riesgo	Sistemas/Instancias Responsables
Riesgos Estratégicos	Oficina Asesora de Planeación Estratégica, Rectoría, Comité Institucional de Gestión y Desempeño, Consejo Superior Universitario, Dirección de Calidad.
Riesgos de Proyectos	Oficina Asesora de Planeación Estratégica, Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría de Investigación, líderes de proyectos, supervisores e interventores, Comités Académicos y de Investigación.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información (SPI)	Oficina/instancia responsable de Seguridad y Privacidad de la Información, responsables y encargados del tratamiento de datos personales y líderes de procesos con activos de información.
Riesgos de Corrupción: soborno, fraude, conflicto de intereses	Vicerrectoría Administrativa, Transparencia Institucional, Oficina Asesora de Planeación estratégica, procesos a los que aplique.
Riesgos de Lavado de Activos (LA), Financiación del Terrorismo (FT) y Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (FPADM)	Alta Dirección, Líderes de procesos, Vicerrectorías, Jefaturas Académicas y Administrativas.
Riesgos Operativos	Alta Dirección, Líderes de procesos, Vicerrectorías, Jefaturas Académicas y Administrativas.
Riesgos Fiscales	Oficina Asesora Jurídica, División Financiera, procesos a los que aplique.

2.3. Modelo de las Tres Líneas de Defensa - Roles y Responsabilidades en la UMNG

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) adopta el Modelo de las Tres Líneas de Defensa como estructura organizacional para la gestión integral del riesgo, de conformidad con la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025) y la Norma Técnica Colombiana ISO 31000:2018. Este modelo establece roles diferenciados y coordinados para garantizar una gestión articulada de los riesgos institucionales.

Corresponde al nivel superior de la Universidad encargado de definir las políticas y directrices del Modelo Integral de Gestión del Riesgo, asegurar su alineación con el direccionamiento estratégico, y tomar decisiones frente a los riesgos significativos.

Responsables	Responsabilidades
Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Participar, de acuerdo con sus competencias institucionales, en la orientación y gobernanza de la gestión integral del riesgo
	Analizar y tomar decisiones frente a riesgos estratégicos o críticos que sean escalados por las líneas de defensa, cuando corresponda.
	Analizar la información consolidada sobre la gestión del riesgo y formular las orientaciones o decisiones que correspondan dentro de sus competencias.

Primera Línea de Defensa - Autocontrol y Gestión Operativa de Riesgos

Es la línea responsable de gestionar directamente los riesgos asociados a sus procesos, proyectos o funciones. Implementa los controles definidos, realiza el seguimiento operativo y promueve una cultura de autocontrol.

Esta línea está compuesta por Vicerrectores, Decanos, Directores, Jefes de División, Coordinadores de procesos, responsables de proyectos, responsables de áreas transversales y líderes operativos.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Responsables	Responsabilidades
Líderes de procesos y proyectos	Identificar, analizar, valorar y documentar los riesgos de su área en la plataforma KAWAK.
	Implementar controles y planes de mitigación.
	Ejecutar acciones correctivas frente a desviaciones.
	Garantizar la trazabilidad de los riesgos y su gestión.
Líderes de Gestión Ambiental	Identificar y mitigar riesgos ambientales.
	Asegurar el cumplimiento de normativas ambientales vigentes.
	Implementar controles para la sostenibilidad institucional.
Responsables de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	Evaluar y controlar los riesgos laborales.
	Implementar medidas preventivas y de protección del personal.
	Promover condiciones laborales seguras.
Responsables de Seguridad de la Información	Gestionar riesgos de ciberseguridad y protección de datos.
	Garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información institucional.

Segunda Línea de Defensa - Seguimiento, Evaluación y Asesoría

Brinda acompañamiento técnico y metodológico a la primera línea, realiza monitoreo y seguimiento dentro de sus competencias y promueve la mejora continua mediante recomendaciones, retroalimentación y análisis de la información disponible sobre la gestión de los riesgos y controles..

Mecanismos de seguimiento institucional:

- Revisión semestral de riesgos estratégicos y de corrupción institucional.
- Verificación de trazabilidad entre riesgos, controles, indicadores y planes de acción.
- Aplicación de autoevaluaciones, auditorías internas y herramientas de monitoreo.
- Emisión de alertas, recomendaciones y retroalimentaciones escritas a líderes de proceso.

Responsables	Responsabilidades
Oficina Asesora de Planeación Estratégica	Realizar monitoreo y seguimiento a la gestión de los riesgos, de acuerdo con las periodicidades y mecanismos definidos institucionalmente.
	Asesorar técnicamente a los procesos en la aplicación de la metodología para la gestión integral de riesgos.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

División de Gestión de Calidad	Analizar el contexto y la información disponible para orientar la identificación, actualización o reformulación de los riesgos cuando corresponda.
	Realizar seguimiento a la implementación de los planes de tratamiento y consolidar información para apoyar la toma de decisiones y la mejora de la gestión del riesgo.
	Orientar a los procesos en la articulación de la gestión del riesgo con los procesos y procedimientos del Sistema Integrado de Gestión.
	Brindar orientación y acompañamiento metodológico a los líderes de proceso para la adecuada identificación, documentación y gestión de los riesgos y controles.
	Brindar capacitación y asesoría a los líderes de proceso sobre metodologías de gestión de riesgos.
	Validar el cumplimiento de estándares normativos en los controles implementados.

Tercera Línea de Defensa - Evaluación Independiente

Responsabilidad de la Oficina de Control Interno de Gestión, que actúa de forma independiente, evaluando objetivamente la eficacia del sistema de control interno y la gestión del riesgo institucional.

Responsables	Responsabilidades
Oficina de Control Interno de Gestión	- Evaluar la efectividad del Sistema de Control Interno con un enfoque basado en riesgos.
	- Realizar auditorías y seguimiento independiente a la gestión de riesgos.
	- Emitir alertas y recomendaciones para prevenir incumplimientos o deficiencias en la gestión de riesgos.
	- Verificar la implementación de medidas correctivas.
	- Promover la cultura del control y la transparencia institucional.

2.4 Metodología para la Gestión Integral de Riesgos

La gestión integral del riesgo en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) se fundamenta en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025) del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), junto con los principios y directrices de la Norma Técnica Colombiana ISO 31000:2018 y demás estándares internacionales y disposiciones aplicables.

Este enfoque metodológico permite estructurar la gestión del riesgo de forma alineada con los estándares internacionales, las mejores prácticas del sector público y académico, y el modelo de mejora continua PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Su aplicación está integrada al Sistema

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

de Control Interno y al Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la Universidad, asegurando la cobertura de riesgos en todos los niveles de la institución.

La formulación y actualización del Mapa de Gestión del Riesgo Institucional se desarrolla en cinco fases interdependientes, que garantizan un enfoque estructurado y sistemático:



Fuente: Elaboración Propia

- **Análisis del Contexto Institucional:** Consiste en la evaluación de factores internos (estructura, procesos, cultura organizacional, recursos) y externos (marco normativo, entorno político, tecnológico, social y ambiental) que pueden influir en la aparición y gestión de riesgos, en coherencia con los objetivos estratégicos, misionales y operativos de la UMNG.
- **Identificación del Riesgo:** Implica la detección y caracterización de amenazas y oportunidades que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales. Este ejercicio se realiza con el apoyo de herramientas como listas de verificación, análisis de procesos, revisión de experiencias previas, grupos focales y consulta a líderes de procesos.
- **Análisis y Valoración del Riesgo:** Se lleva a cabo mediante la aplicación de matrices de impacto y probabilidad, así como del uso del Mapa de Calor definido institucionalmente. Esta etapa permite estimar el nivel de riesgo inherente y residual, clasificarlos por criticidad (bajo, moderado, alto o extremo), y priorizar aquellos que requieren una intervención urgente o especial.
- **Tratamiento de los riesgos:** En esta fase se definen las estrategias más adecuadas para cada riesgo, como la reducción, transferencia, aceptación o eliminación, teniendo en cuenta su nivel de criticidad y tolerancia institucional. Se formulan planes de acción, con

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

responsables, plazos y recursos asignados, los cuales se registran y hacen seguimiento a través de la plataforma tecnológica KAWAK.

- **Seguimiento y Revisión:** Esta fase garantiza la trazabilidad, actualización y mejora continua en la gestión de riesgos. El seguimiento se realiza con periodicidad semestral, de acuerdo con la periodicidad institucional definida para el seguimiento de los riesgos y con los mecanismos establecidos en el presente Manual, y cuenta con algunos de los siguientes mecanismos según aplique:
 - **Indicadores clave de riesgo (KRI):** Se utilizan para alertar sobre cambios en la exposición al riesgo o en la eficacia de los controles. Ejemplos: número de incidentes reportados, cumplimiento de acciones correctivas, evolución de niveles de riesgo residual.
 - **Auditorías internas y autoevaluaciones:** Aplicadas a través del Sistema Integrado de Gestión, permiten verificar la adecuación de los controles implementados y su efectividad.
 - **Reportes periódicos de seguimiento:** Elaborados por la Oficina Asesora de Planeación Estratégica y la División de Calidad, incluyen análisis de desviaciones, hallazgos y recomendaciones.
 - **Revisión por los Comités Institucionales:** Especialmente el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, que aprueba las decisiones estratégicas de intervención.
 - **Herramientas tecnológicas de control:** La plataforma KAWAK permite registrar y monitorear los riesgos, controles, responsables, planes de acción y su nivel de avance, generando alertas y trazabilidad de cada fase del ciclo de gestión.

Este enfoque permite retroalimentar continuamente el mapa de riesgos, adaptarse a nuevos escenarios y garantizar que la gestión del riesgo sea efectiva, dinámica y alineada con la mejora continua institucional.

2.4.1. Contexto Interno y Externo

El establecimiento del contexto es una etapa fundamental en la gestión integral del riesgo, ya que permite comprender de manera amplia y sistémica los entornos en los que opera la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG). Esta comprensión resulta clave para anticiparse a los eventos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales y definir estrategias de gestión del riesgo acordes con la realidad institucional.

El análisis del contexto tiene como propósito identificar de forma estructurada los factores internos y externos que pueden influir positiva o negativamente en los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión de la Universidad. Este ejercicio facilita la identificación de retos, fortalezas, oportunidades y amenazas, en coherencia con la dinámica del sector educativo y el marco normativo aplicable.

En el análisis del contexto se deberán considerar los riesgos emergentes asociados a cambios en el entorno institucional, tecnológico y social, incluyendo el uso y adopción de tecnologías emergentes, incluida la inteligencia artificial generativa, cuando puedan afectar la integridad académica, la protección de la información, la propiedad intelectual, la calidad educativa o el cumplimiento de los objetivos institucionales.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Una vez comprendida la relevancia del contexto, se hace necesario sustentar este análisis con información proveniente de fuentes institucionales y sectoriales confiables. En ese sentido, se debe tener en cuenta insumos como:

- El Plan de Desarrollo Institucional (PDI)
- Los informes de Autoevaluación Institucional
- Los Planes Operativos de las Unidades Académico-Administrativas
- Los resultados de auditorías y planes de mejoramiento
- Estudios del entorno social, político, económico, tecnológico y ambiental
- Análisis del comportamiento de los grupos de interés y partes interesadas.

Adicionalmente, el establecimiento del contexto implica alinear la gestión del riesgo con los lineamientos estratégicos, metas institucionales y prioridades definidas, lo que permite asignar recursos de manera eficaz, estructurar respuestas oportunas y facilitar la toma de decisiones orientadas a la sostenibilidad institucional.

Un aspecto central en este proceso es la articulación todos los procesos y dependencias que soportan la actividad universitaria, garantizando la coherencia entre la gestión de riesgos y el cumplimiento de la misión y visión de la UMNG. Este modelo proporciona información clave sobre la interacción entre procesos, productos, servicios, proyectos y grupos de valor, lo cual permite una identificación más precisa de los riesgos relevantes para la Universidad.

Además, la implementación del Modelo Integral de Gestión de Riesgos (MIGR) exige un conocimiento profundo de la UMNG, que abarque su estructura organizacional, visión estratégica, valores, cultura, estados financieros, recursos físicos y tecnológicos, procesos académicos y administrativos, así como sus relaciones con el entorno.

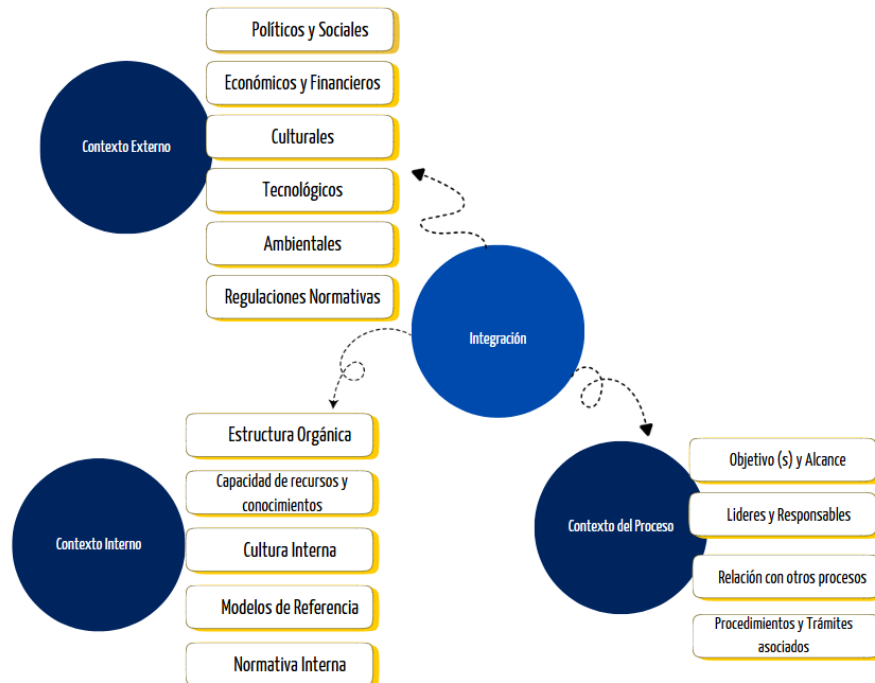
Por ello, también se debe contemplar el contexto externo, el cual incluye factores sociales, culturales, tecnológicos, económicos, normativos y ambientales, que pueden incidir directa o indirectamente en la gestión del riesgo universitario.

Finalmente, este proceso debe ejecutarse bajo el enfoque de mejora continua (PHVA: Planear, Hacer, Verificar, Actuar), permitiendo que la gestión del riesgo sea un ejercicio dinámico, iterativo y adaptable a los cambios institucionales o del entorno. La recopilación, análisis y documentación de esta información será responsabilidad de los líderes de proceso y de los responsables por tipología de riesgo, quienes deberán garantizar el cumplimiento de los principios de trazabilidad, evidencia y uso de sistemas de información establecidos por la Universidad.

Variables del contexto interno y externo y de procesos:



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES



Fuente: Elaboración Propia

2.4.2. Identificación del Riesgo

La identificación del riesgo es una fase fundamental en la gestión integral del riesgo, ya que permite reconocer las fuentes, causas, áreas de impacto y consecuencias que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales. Este proceso busca generar un listado estructurado de riesgos que puedan perjudicar los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG).

La identificación debe estar alineada con los factores internos y externos definidos en el Establecimiento del Contexto, y ser responsabilidad de los actores de la primera línea de defensa, conformada por los líderes de proceso, jefes de división, decanos, directores, vicerrectores y demás responsables operativos que conocen de primera mano los riesgos asociados a sus áreas de gestión.

Para garantizar una identificación oportuna y completa, es importante considerar los siguientes aspectos:

- Partir del análisis del entorno interno y externo establecido previamente.
- Revisar periódicamente si las causas o agentes generadores del riesgo han cambiado.
- Los resultados de auditorías, seguimientos, indicadores, planes de mejoramiento y demás fuentes de información institucional.
- Identificar:

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- Riesgos que se han materializado recientemente.
- Riesgos mitigados o que han perdido vigencia.
- Debilidades convertidas en oportunidades.
- Nuevas amenazas que emergen del entorno institucional o normativo.

La identificación del riesgo deberá realizarse de manera continua y actualizarse cuando se presenten cambios que puedan modificar la exposición de la Universidad o de los procesos al riesgo.

2.4.2.1 Gestión de oportunidades

Las oportunidades corresponden a situaciones o condiciones favorables que pueden contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales, al mejoramiento de los procesos, al fortalecimiento de los controles, a la optimización de recursos o al desarrollo de iniciativas y proyectos de la Universidad.

La identificación de oportunidades podrá realizarse durante el análisis del contexto, la revisión de los procesos, el seguimiento de indicadores, las auditorías, la identificación de necesidades de mejora, el análisis de resultados y demás actividades de evaluación y mejora desarrolladas por la Universidad.

Las oportunidades identificadas deberán analizarse considerando su pertinencia, viabilidad, impacto esperado, recursos requeridos y relación con los objetivos institucionales. De acuerdo con su naturaleza, podrán gestionarse mediante acciones de mejora, proyectos, planes de trabajo, iniciativas institucionales u otros instrumentos establecidos por la Universidad.

Priorización de oportunidades

Para facilitar la priorización de las oportunidades identificadas, se realizará una valoración cualitativa considerando dos criterios: viabilidad e impacto esperado. La valoración permitirá orientar los esfuerzos institucionales hacia aquellas oportunidades que presenten mayores posibilidades de implementación y contribución al cumplimiento de los objetivos.

La priorización se realizará mediante la siguiente matriz:

Viabilidad \ Impacto esperado	Viabilidad		
	Baja	Media	Alta
Alto	Media	Alta	Alta
Medio	Baja	Media	Alta
Bajo	Baja	Baja	Media

Viabilidad: se refiere a la posibilidad de implementar la oportunidad considerando los recursos disponibles, capacidades institucionales, condiciones técnicas, normativas y organizacionales.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Impacto esperado: corresponde a la contribución potencial de la oportunidad al cumplimiento de los objetivos institucionales, mejoramiento de procesos, optimización de recursos, fortalecimiento de controles o desarrollo de iniciativas.

Las oportunidades clasificadas como **Alta** deberán ser consideradas prioritariamente por el proceso responsable para determinar su incorporación en planes, proyectos, acciones de mejora u otros instrumentos institucionales. Las clasificadas como **Media** serán gestionadas de acuerdo con su pertinencia y disponibilidad de recursos, y las clasificadas como **Baja** podrán mantenerse en seguimiento para su eventual gestión cuando cambien las condiciones que determinen su viabilidad o impacto.

Cuando la oportunidad se encuentre asociada a un proceso o sistema de gestión específico, su tratamiento y seguimiento se realizará mediante el instrumento institucional que corresponda, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión (SIG).

El seguimiento a las oportunidades deberá permitir verificar las acciones definidas, los resultados obtenidos y su contribución al mejoramiento institucional. La información correspondiente deberá conservarse de acuerdo con los mecanismos de registro y trazabilidad establecidos por la Universidad.

Las oportunidades no serán objeto de valoración mediante la matriz de probabilidad e impacto utilizada para los riesgos, salvo que por su análisis se identifique una situación que pueda generar un riesgo, caso en el cual deberá gestionarse conforme a la metodología establecida en el presente Manual.

Consolidación y seguimiento de oportunidades

La Oficina Asesora de Planeación Estratégica realizará la consolidación de las oportunidades identificadas por los procesos, con base en la información suministrada por los responsables de su gestión. Esta consolidación permitirá disponer de información general sobre las oportunidades identificadas, su nivel de priorización y las acciones definidas.

Los responsables de los procesos conservarán la responsabilidad sobre la gestión, implementación y seguimiento de las oportunidades que se encuentren bajo su ámbito de competencia.

La consolidación institucional de las oportunidades se realizará anualmente y podrá actualizarse cuando se identifiquen nuevas oportunidades o se presenten cambios relevantes en el contexto institucional. Los responsables de los procesos deberán reportar las oportunidades identificadas y las acciones adelantadas de acuerdo con los mecanismos establecidos por la Oficina Asesora de Planeación Estratégica.

2.4.2.2 Identificación y Priorización de Riesgos

La identificación y priorización de riesgos constituye una etapa fundamental en la gestión integral de riesgos de la UMNG, pues permite reconocer de manera sistemática las amenazas que pueden afectar el logro de los objetivos estratégicos, misionales, de apoyo y de control, así como asignar esfuerzos y recursos de manera eficiente.

Este proceso busca no solo reconocer los riesgos existentes, sino establecer un mecanismo que

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

facilite priorizar aquellos más críticos, con base en criterios objetivos, permitiendo la toma de decisiones, la implementación de controles y la formulación de planes de mejoramiento oportunos.

Este ejercicio corresponde a los actores de la Primera Línea de Defensa: Directores, Vicerrectores, Decanos, jefes de División, Coordinadores de procesos, proyectos y sistemas de gestión, quienes son los responsables directos de la gestión de riesgos en sus respectivas áreas y deben garantizar la correcta identificación, formulación, análisis y priorización de los riesgos bajo su gestión.

Recomendaciones prácticas para la identificación de riesgos

Partir de los factores internos y externos previamente identificados en la etapa de establecimiento del contexto.

Revisar periódicamente la evolución de los riesgos, considerando:

- Cambios en causas, amenazas o agentes generadores.
- Riesgos que han pasado de posibles a materializados.
- Riesgos mitigados, controlados, unificados o excluidos.
- Nuevas amenazas emergentes no consideradas anteriormente.

La UMNG ha definido un conjunto de criterios estructurados que permiten evaluar los riesgos de manera integral, favoreciendo la priorización de aquellos que puedan tener mayores impactos o requerir atención inmediata.

La priorización garantiza que los recursos limitados sean direccionados a los riesgos más relevantes para la institución, permitiendo una gestión eficaz, la definición de controles, la asignación de responsabilidades y la formulación de planes de mejora o mitigación.

A continuación, se presentan los criterios definidos por la UMNG para la priorización de riesgos:

Criterio	Descripción
Impacto en los objetivos institucionales	Se priorizan los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión.
Afectación a la misión y visión institucional	Se consideran los riesgos que pueden comprometer la sostenibilidad y desarrollo estratégico de la UMNG.
Historial de materialización	Se revisan los riesgos que han ocurrido en periodos anteriores, evaluando su reincidencia y tendencia.
Afectación a productos y servicios	Se priorizan los riesgos que pueden interrumpir la prestación de servicios académicos, administrativos o investigativos.
Impacto en indicadores clave	Se evalúa la repercusión de los riesgos en el cumplimiento de metas y KPI institucionales.
Hallazgos de auditorías y evaluaciones externas	Se identifican riesgos que han generado hallazgos críticos o recurrentes en auditorías internas o externas.
Gobernabilidad del riesgo	Se consideran los riesgos que están dentro del ámbito de control y gestión de la UMNG.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Complejidad y alcance del riesgo	Se priorizan los riesgos con mayor nivel de propagación o repercusión institucional.
Velocidad de materialización	Se identifican los riesgos que pueden impactar rápidamente la operatividad de la Universidad.
Persistencia del impacto	Se priorizan los riesgos cuyo efecto negativo puede prolongarse en el tiempo.
Capacidad de recuperación institucional	Se evalúa el grado de dificultad para que la Universidad pueda retornar a la normalidad tras la materialización del riesgo.

La priorización de riesgos puede realizarse mediante herramientas como:

- Matriz de riesgos (probabilidad x impacto): que permite visualizar gráficamente el nivel de riesgo.
- Escalas de puntuación cualitativa o semicuantitativa: que asignan un valor del 1 al 5 para cada criterio, facilitando un ranking total.
- Análisis de riesgo residual: para priorizar aquellos que, a pesar de los controles existentes, siguen representando una amenaza relevante.

Ejemplo aplicado

Riesgo	Interrupción de los sistemas tecnológicos de información
Impacto en la misión	Alto (afecta clases, pagos, evaluaciones, inscripción, etc.).
Velocidad de materialización	Alta (una caída puede ser súbita y sin previo aviso).
Capacidad de recuperación	Media (requiere soporte técnico especializado y posibles inversiones).

Este análisis permite clasificar este riesgo como prioritario, exigiendo acciones inmediatas para su mitigación y monitoreo.

La identificación y priorización de riesgos no es un proceso estático. Debe ser documentado, revisado y actualizado de manera continua como parte del seguimiento al Mapa de Riesgos Institucional, asegurando que:

- Se registren en los sistemas dispuestos por la UMNG (KAWAK u otros).
- Se mantenga la trazabilidad de las decisiones.
- Se garantice la mejora continua, transparencia y alineación con el ciclo de gestión PHVA.

2.4.2.3 Redacción de riesgos



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Una vez identificados y priorizados los riesgos, es fundamental redactarlos de manera clara, precisa y comprensible para todos los actores involucrados, asegurando que la información permita una correcta gestión y mitigación. La redacción de los riesgos debe incluir elementos clave que permitan su fácil comprensión, tanto para los responsables de procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión, como para actores externos a la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG).

Para garantizar uniformidad y claridad en la redacción de los riesgos, se establecen elementos obligatorios y una estructura sugerida de redacción.

2.4.2.3.1 Elementos Obligatorios para la Definición de Riesgos

En el momento de definir un riesgo de cualquier tipología, con el fin de garantizar que su formulación sea comprensible para los responsables de los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión, se deberán identificar y analizar los siguientes elementos:

Impacto	Causa Inmediata	Causa Raíz
- Describe la consecuencia o efecto negativo que tendría la materialización del riesgo. - Puede afectar objetivos, productos, servicios, activos, recursos, procedimientos y actividades del proceso, estrategia, proyecto o sistema de gestión. - Debe ser claro, específico y medible.	- Identifica cómo podría ocurrir el riesgo debido a factores evidentes o circunstancias inmediatas. - Se refiere a las condiciones más próximas que podrían propiciar la materialización del riesgo. - No es necesariamente la causa principal, sino el detonante más evidente o superficial.	- Es la razón subyacente o estructural por la cual puede originarse el riesgo. - No corresponde a factores inmediatos, sino a aquellos más profundos que requieren análisis. - Su correcta identificación permite diseñar controles y estrategias de mitigación más eficaces.

Nota: En algunos casos, la causa inmediata y la causa raíz pueden coincidir o estar estrechamente relacionadas. En tales situaciones, se debe justificar claramente esta relación, asegurando que se ha realizado un análisis adecuado del origen del riesgo.

2.4.2.3.2 Forma de redacción sugerida para un riesgo de cualquier tipología

Para facilitar la comprensión y gestión efectiva de los riesgos por parte de todos los actores institucionales, se recomienda una redacción clara, concisa y orientada a la acción. La redacción debe reflejar con precisión la relación entre el impacto, la causa inmediata y la causa raíz del riesgo.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES



Fuente: Elaboración Propia

Formas sugeridas para iniciar la redacción de un riesgo:

- Posibilidad de que...
- Existe el riesgo de que...
- Probabilidad de que se presente...
- Peligro de que se materialice...

Estas expresiones permiten estandarizar la forma en que se describen los riesgos, evitando ambigüedades y favoreciendo un lenguaje común en toda la Universidad.

Recomendaciones adicionales para la redacción:

- Los riesgos deben ser formulados en forma afirmativa y concreta, evitando ambigüedades como "podría afectar" o "puede impactar".
- Se recomienda utilizar expresiones como: "afectará si no se toman medidas adecuadas", para destacar la necesidad de intervención y gestión.
- Evitar el uso de términos genéricos o demasiado amplios. En su lugar, utilizar descripciones específicas que permitan identificar claramente el riesgo y su origen.

Estructura:

"Existe la posibilidad de que [impacto], debido a [causa inmediata], originada por [causa raíz]."

Ejemplo:

Existe la posibilidad de que se interrumpa el acceso a los sistemas académicos de la UMNG, debido a una falla en el servidor principal, originada por la falta de mantenimiento preventivo en la infraestructura tecnológica.

Esta estructura facilita la evaluación, tratamiento y monitoreo del riesgo, al permitir una lectura clara y comprensible para todos los niveles de la organización.

En la formulación de un riesgo, es fundamental considerar tres elementos esenciales que permitan su adecuada comprensión y gestión: impacto, causa inmediata y causa raíz.

Impacto: Se refiere a las consecuencias negativas que puede generar la materialización del riesgo

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

en los objetivos, servicios, activos, recursos, usuarios, procedimientos y actividades de los procesos, estrategias, proyectos o sistemas de gestión de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG).

Causa Inmediata: Representa los factores o circunstancias más evidentes y próximas que pueden detonar la ocurrencia del riesgo. Si bien contribuyen a su materialización, no necesariamente constituyen la causa principal.

Causa Raíz: Es el origen estructural o fundamental del riesgo. Representa el motivo principal, menos evidente y más profundo, por el cual el riesgo puede presentarse. La correcta identificación de la causa raíz es clave para diseñar estrategias de mitigación y definir controles eficaces.

Es obligatorio que cada riesgo identificado y priorizado incluya el "Impacto" y al menos una de las causas ("Inmediata" o "Raíz") para garantizar su trazabilidad y gestión efectiva.

Asimismo, en la medida de lo posible y según la tipología del riesgo, se deben formular riesgos alineados con los objetivos estratégicos de los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión. Estos riesgos deben ser gestionados de manera que se asegure, de forma razonable, el cumplimiento de las metas institucionales y la mitigación de impactos adversos.

2.4.2.3.3 Redacción de riesgos operativos de procesos y riesgos estratégicos

Los riesgos operativos y estratégicos asociados a los procesos y estrategias institucionales deben redactarse conforme a la estructura metodológica definida en el numeral anterior. Esta forma de redacción permite identificar claramente el impacto, la causa inmediata y la causa raíz de cada riesgo, facilitando su monitoreo dentro del ciclo de mejora continua PHVA (Planear - Hacer - Verificar - Actuar), y su alineación con los planes de mejora institucional.

A continuación, se presentan ejemplos de riesgos estructurados según esta metodología, aplicables a diferentes procesos de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG):

Ejemplos de riesgos operativos de procesos

Proceso	Frase inicial	Impacto (¿Qué?)	Causa inmediata (¿Cómo?)	Causa raíz (¿Por qué?)
Gestión administrativa de bienes y servicios	Posibilidad de	Afectación económica	Por multas y sanciones del ente regulador	Debido a la adquisición de bienes y servicios fuera de los requerimientos normativos
Mejoramiento de la gestión	Posible	Pérdida de la certificación institucional del Sistema de Gestión de Calidad	Por retrasos o inejecución de actividades en los planes de acción derivados de auditoría de certificación	Provocado por limitaciones y alta rotación del personal que apoya los procedimientos y actividades del SGC

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Gestión tecnológica	Posibilidad de	Afectación a la integridad y disponibilidad de la información académica y financiera	Por accesos y modificaciones no autorizadas en los sistemas de información institucionales	Generado por vulnerabilidades en el control de acceso y deficiencias en la gestión de permisos de usuarios
Servicios generales y de apoyo administrativo	Posibles	Pérdidas económicas	Por daños o deterioro en bienes (muebles) y equipos de oficina	Debido a carencia de recursos monetarios, personal y tiempo para los mantenimientos preventivos, correctivos y predictivos requeridos
Direccionamiento estratégico institucional	Posibles	Afectaciones a la imagen y gestión institucional	Por proyectos de inversión desarticulados de los objetivos estratégicos, misión y visión institucional	Debido a falta de capacitación, apropiación e interiorización de los directores de proyectos y sus equipos de trabajo

Una correcta formulación de riesgos no solo mejora su comprensión, sino que facilita:

- Su evaluación y priorización, en función de los impactos institucionales.
- La planificación de controles y medidas preventivas.
- El monitoreo continuo dentro del ciclo PHVA y su trazabilidad en plataformas institucionales como KAWAK.

Antes de registrar un riesgo, se recomienda verificar que cumpla con los siguientes criterios:

Criterio	Pregunta guía
Claridad	¿El riesgo se comprende fácilmente sin ambigüedades?
Especificidad	¿Se identifica claramente el evento, el área afectada y el origen del riesgo?
Medición	¿El impacto puede ser evaluado con indicadores o evidencias objetivas?

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Relevancia	¿El riesgo tiene relación directa con los objetivos estratégicos o misionales?
------------	--

2.4.2.3.4 Riesgos de Corrupción en Procesos Institucionales

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), como entidad pública, reconoce la corrupción como una de las principales amenazas para la integridad pública y, en consecuencia, establece mecanismos orientados a su prevención, identificación, valoración, tratamiento, monitoreo y seguimiento, en articulación con la Política de Gestión Integral del Riesgo, el Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública (SIGRIP) y el Programa de Transparencia y Ética Pública (PTEP).

La gestión de los riesgos de corrupción se desarrolla de conformidad con lo establecido en la Ley 2195 de 2022, el Decreto 1122 de 2024, la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) y las demás disposiciones aplicables. En este marco, los riesgos de corrupción hacen parte de los riesgos para la integridad pública y se gestionan bajo la metodología institucional de gestión integral del riesgo, considerando las particularidades establecidas para esta tipología.

La identificación de los riesgos de corrupción deberá considerar las situaciones que puedan propiciar el uso indebido del poder, los recursos, la información o las decisiones públicas para obtener beneficios particulares o favorecer intereses indebidos. Para su adecuada identificación, deberán analizarse las características del proceso, sus actividades, los factores de riesgo, las causas, las posibles consecuencias y los controles existentes.

En la identificación de estos riesgos se tendrán en cuenta, entre otros, los factores relacionados con:

Corrupción: utilización indebida del poder o de las funciones públicas para obtener beneficios particulares o favorecer intereses indebidos.

Soborno: ofrecimiento, promesa, entrega, solicitud o aceptación indebida de beneficios con el propósito de influir en una decisión o actuación.

Fraude: actuaciones deliberadas orientadas a obtener un beneficio indebido mediante engaño, falsificación, manipulación, ocultamiento o uso indebido de información o recursos.

Conflicto de intereses: situaciones en las cuales los intereses particulares de un servidor público pueden interferir, o parecer interferir, con el cumplimiento imparcial de sus funciones.

Estos factores hacen parte de las amenazas a la integridad pública y deberán gestionarse de manera articulada, sin perjuicio de las disposiciones, procedimientos y herramientas específicas que resulten aplicables a cada materia. La Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas Versión 7 reconoce precisamente la corrupción como la principal amenaza para la integridad pública y señala manifestaciones específicas como el soborno, el fraude y la inadecuada gestión de conflictos de intereses

Identificación y redacción de los riesgos de corrupción

Los riesgos de corrupción deberán redactarse de manera clara, precisa y orientada a describir la posibilidad de ocurrencia de un evento que pueda afectar la integridad de la gestión pública y favorecer intereses particulares o indebidos.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Para su formulación se deberá considerar, como mínimo:

Elemento	Orientación para la formulación
Evento de riesgo	Describe la situación que podría materializarse y afectar la integridad del proceso.
Causas o factores de riesgo	Identifica las circunstancias internas o externas que pueden favorecer la ocurrencia del evento.
Consecuencias	Describe los efectos que podría generar la materialización del riesgo sobre los objetivos, recursos, procesos, confianza, transparencia o reputación institucional.
Interés o beneficio indebido	Identifica el posible beneficio particular, directo o indirecto, que podría derivarse de la materialización del riesgo.

La redacción deberá evitar expresiones generales o ambiguas y permitir diferenciar claramente el **evento de riesgo, sus causas y sus consecuencias**. Los riesgos identificados deberán incorporarse al instrumento institucional correspondiente y gestionarse mediante los controles y acciones de tratamiento definidos.

Para la identificación y redacción de los riesgos de corrupción, la Universidad podrá considerar los elementos orientadores establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública, en concordancia con la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025). Estos elementos permiten estructurar y analizar situaciones relacionadas con la acción u omisión, el uso del poder, la desviación de la gestión de lo público y la obtención de un beneficio particular o indebido:



Fuente: Elaboración Propia

- **Acción u omisión:** Hecho que representa un posible comportamiento indebido, ya sea por acción directa o por negligencia.
- **Uso del poder:** Capacidad del servidor público para incidir en decisiones, recursos o resultados institucionales.
- **Desviación de la gestión de lo público:** Inobservancia de la normativa, los principios del servicio público o los fines institucionales.
- **Beneficio privado:** Ganancia o ventaja obtenida personal o indebidamente, directa o indirectamente.

La aplicación de estos elementos facilita la formulación clara y precisa de los riesgos de corrupción y permite diferenciarlos de otras situaciones de riesgo que puedan presentarse en los procesos institucionales. Una vez identificados, los riesgos son incorporados al instrumento institucional correspondiente y gestionados mediante los controles, acciones de tratamiento y mecanismos de monitoreo definidos por la Universidad.

A continuación, se presentan ejemplos orientativos de redacción de riesgos de corrupción, con el propósito de facilitar su identificación y formulación por parte de los responsables de los procesos.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Estos ejemplos no constituyen riesgos institucionales predeterminados y deberán adaptarse a las características, actividades y contexto de cada proceso:

Ejemplos de Riesgos de Corrupción Redactados con Base en la Estructura del DAFP

Proceso	Explicación	Acción u omisión	Uso del poder	Desviación de la gestión de lo público	Beneficio privado
Gestión administrativa de bienes y servicios	Riesgo vinculado a un posible favorecimiento contractual por intereses personales.	Posibilidad de recibir o solicitar	Cualquier dádiva o beneficio	A nombre propio o de terceros	Para favorecer la adjudicación de un contrato
Divulgación de la producción académica	Riesgo asociado a conflictos de interés en la evaluación de publicaciones.	Selección de evaluadores académicos	Que emitan concepto favorable a una obra	Sin cumplimiento de criterios de imparcialidad	En beneficio de un funcionario o tercero
Servicios generales y de apoyo administrativo	Posible manipulación del proceso de contratación mediante incentivos personales.	Recibir dádiva	A nombre propio o de terceros	Favorecer a un proveedor de servicios	Generando sobrecostos o ventajas indebidas
Contratación docente	Riesgo de designación de personal sin méritos académicos ni proceso de selección claro.	Designar sin evaluación objetiva	Intervenir en procesos de selección	Sin acatar los lineamientos de mérito y transparencia	Favorecer a personas cercanas o recomendadas
Convenios de cooperación interinstitucional	Riesgo de celebración de convenios sin verificación de idoneidad del aliado estratégico.	Omitir evaluación técnica y jurídica	Firmar convenios sin soporte objetivo	En contravía de la normativa y principios de contratación	Obtener beneficios económicos o políticos
Movilidad internacional	Riesgo de asignación de becas o pasantías sin criterios de equidad.	Alterar criterios de selección	Usar influencia para beneficiar candidatos	Contravenir los principios de igualdad de oportunidades	Favorecer indebidamente a familiares o allegados

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Con esta estrategia integral, la Universidad Militar Nueva Granada reafirma su compromiso con una gestión ética, segura y transparente, alineada con los estándares nacionales e internacionales, y se posiciona como un referente institucional en la prevención de riesgos de corrupción en la educación superior.

Articulación del SIGRIP con los instrumentos institucionales

La Universidad Militar Nueva Granada articula la gestión de los riesgos para la integridad pública con los instrumentos institucionales disponibles para la prevención, identificación, gestión, seguimiento y tratamiento de situaciones que puedan afectar la integridad institucional.

En este marco, el Sistema de Gestión de Riesgos para la Integridad Pública (SIGRIP) se desarrolla de manera articulada con la Política de Gestión Integral del Riesgo, el Programa de Transparencia y Ética Pública (PTEP) y los demás instrumentos institucionales aplicables.

Para efectos de facilitar la trazabilidad de los instrumentos relacionados con la gestión de la integridad pública, se presenta la siguiente matriz:

Elemento de gestión de integridad	Instrumento institucional	Responsable	Relación con PTEP
Gestión de riesgos para la integridad pública	Manual de Gestión de Riesgos y Oportunidades	Rectoría	Articulación con la gestión integral del riesgo y el PTEP
Riesgos de corrupción	Manual de Gestión de Riesgos y Oportunidades	OFIPLA / procesos responsables	Articulado con el PTEP
LA/FT/FPADM	Manual de Gestión de Riesgos y Oportunidades / Instrumentos institucionales aplicables	Instancias responsables según corresponda	Según las acciones establecidas en el PTEP
Antisoborno	Instrumentos institucionales aplicables	Instancias responsables según corresponda	Se gestiona mediante los instrumentos institucionales vigentes que resulten aplicables
Antifraude	Instrumentos institucionales aplicables	Instancias responsables según corresponda	Se gestiona mediante los mecanismos institucionales de prevención y control aplicables
Conflictos de interés	Instrumentos y lineamientos institucionales aplicables	Servidores públicos y responsables institucionales según corresponda	Articulado con el PTEP
Operaciones inusuales o sospechosas	Instrumentos aplicables a la gestión	Instancia responsable según	Según las acciones aplicables del PTEP

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

	de LA/FT/FPADM	corresponda	
Denuncias por corrupción y mecanismos de reporte	Canales institucionales de atención y denuncia / PTEP	Instancias institucionales competentes	Articulado directamente con el PTEP

La presente matriz permite identificar la articulación de los elementos relacionados con la gestión de la integridad pública con los instrumentos institucionales existentes. Su contenido podrá actualizarse conforme se adopten o modifiquen instrumentos, políticas, procedimientos o mecanismos relacionados con el SIGRIP.

2.4.2.3.5. Definición y Redacción de Riesgos asociados a LA/FT/FPADM

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) identifica y gestiona los riesgos asociados al **Lavado de Activos (LA)**, la **Financiación del Terrorismo (FT)** y la **Financiación de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (FPADM)**, de acuerdo con su naturaleza institucional, sus operaciones y las disposiciones legales y técnicas aplicables.

Este modelo preventivo se aplica de forma proporcional a la naturaleza de la institución, con controles específicos orientados a evitar que las operaciones, actividades o canales de la Universidad sean utilizados como instrumentos para ocultar activos ilícitos o financiar actividades criminales. En este sentido, se promueve un enfoque de gestión de riesgos que también contempla la reputación institucional, la trazabilidad financiera y la seguridad jurídica.

La identificación deberá realizarse bajo un enfoque basado en riesgos, considerando las operaciones que desarrolla la Universidad y los puntos de exposición que puedan facilitar, permitir o favorecer situaciones relacionadas con el LA/FT/FPADM.

Para estos efectos, los procesos deberán analizar las actividades que impliquen intercambio, administración, recaudo, pago, entrega o transferencia de recursos, bienes o servicios.

Asimismo, deberán identificarse los factores de riesgo que puedan generar exposición a LA/FT/FPADM, de acuerdo con la naturaleza de las operaciones de la Universidad.

Entre otros aspectos, se deberán considerar:

Contrapartes: personas naturales o jurídicas con las cuales la Universidad establece relaciones.

Productos y servicios: bienes o servicios ofrecidos, recibidos, adquiridos o administrados por la Universidad.

Canales de interacción o distribución: medios mediante los cuales se desarrollan las operaciones.

Jurisdicciones: áreas geográficas relacionadas con las operaciones, contrapartes o recursos.

Operaciones: actividades que impliquen intercambio, recaudo, pago, transferencia, administración, entrega o recepción de recursos, bienes o servicios.

El análisis deberá considerar las características, naturaleza, volumen y frecuencia de las operaciones institucionales.

Para efectos de la gestión del riesgo LA/FT/FPADM, los puntos de riesgo corresponden a las operaciones desarrolladas por la Universidad que impliquen un intercambio de recursos, bienes o servicios y que, por sus características, puedan generar exposición al riesgo.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Estos puntos deberán identificarse dentro del flujo de las actividades de los procesos y analizarse de acuerdo con las características particulares de la operación.

La identificación de los puntos de riesgo permitirá determinar las actividades que requieren un mayor análisis y la definición de controles para prevenir, detectar y gestionar oportunamente los riesgos asociados a LA/FT/FPADM.

La identificación de los riesgos deberá considerar los factores que puedan generar exposición a LA/FT/FPADM.

Factor de riesgo	Descripción
Contraparte	Personas naturales o jurídicas con las cuales la Universidad establece o mantiene relaciones, de acuerdo con la naturaleza de sus operaciones.
Producto o servicio	Bienes, servicios, recursos o beneficios asociados a las operaciones de la Universidad que puedan generar exposición al riesgo.
Canal	Medio a través del cual se desarrollan las operaciones o se establecen relaciones con las contrapartes.
Jurisdicción	Área geográfica relacionada con las operaciones, contrapartes, recursos o actividades institucionales.
Operación	Actividad que implique intercambio, administración, recaudo, pago, entrega, recepción o transferencia de recursos, bienes o servicios.

La identificación de estos factores deberá adaptarse a la naturaleza y características de la UMNG y a las operaciones que efectivamente desarrolle.

Los riesgos asociados a LA/FT/FPADM deberán redactarse de manera clara y específica, identificando la posible afectación y la operación, actividad o circunstancia que pueda generar exposición.

Como estructura general, podrá utilizarse:

Posibilidad de [afectación o consecuencia] por [posible utilización de una operación o actividad institucional para LA/FT/FPADM], debido a [causa o falla que pueda generar la exposición].

Ejemplo de riesgo asociado a LA/FT/FPADM

Posibilidad de afectación económica y reputacional por utilizar operaciones de recaudo institucional para dar apariencia de legalidad a recursos provenientes de actividades delictivas, debido a deficiencias en los mecanismos de conocimiento y verificación de las contrapartes.

La redacción deberá ajustarse a la naturaleza específica de cada proceso, operación y punto de exposición identificado.

Consideraciones para la identificación y gestión

En la gestión de los riesgos asociados a LA/FT/FPADM se deberá:

- Identificar las operaciones que constituyen puntos de riesgo.
- Analizar los factores de riesgo aplicables.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- Considerar las contrapartes y las características de las relaciones establecidas.
- Identificar situaciones o señales de alerta relacionadas con las operaciones.
- Analizar las causas que puedan permitir o facilitar la materialización del riesgo.
- Definir controles orientados a prevenir, detectar y gestionar oportunamente los riesgos identificados.
- Realizar las verificaciones y consultas definidas por la normatividad y los procedimientos institucionales.
- Conservar la información y evidencias que soporten la gestión realizada.
- Reportar las situaciones que correspondan de acuerdo con los procedimientos y obligaciones aplicables.

La gestión de estos riesgos deberá desarrollarse de manera articulada con la función de cumplimiento, el Manual de Debida Diligencia y los demás instrumentos institucionales definidos para la prevención y gestión de los riesgos asociados a LA/FT/FPADM.

La responsabilidad directa por la identificación, actualización y gestión de los riesgos asociados a LA/FT/FPADM corresponde a la primera línea de defensa, de acuerdo con las operaciones y actividades bajo su responsabilidad.

Las instancias de segunda línea, incluida la función de cumplimiento en el ámbito de sus competencias, brindarán orientación, acompañamiento, monitoreo y seguimiento a la gestión de estos riesgos.

La Oficina de Control Interno de Gestión, en su calidad de tercera línea de defensa, realizará la evaluación independiente y objetiva sobre la eficacia de la gestión institucional de los riesgos asociados a LA/FT/FPADM y de los controles implementados, sin asumir funciones propias de la gestión directa, administración o implementación de controles.

2.4.2.3.6. Definición y Redacción de Riesgos en Proyectos

Para definir un riesgo de proyecto en forma clara y comprensible, es necesario identificar y redactar correctamente los siguientes dos elementos:

Amenaza: es cualquier unidad o conjunto de circunstancias o eventos adversos que pueden ocurrir en cualquier etapa del proyecto, de manera que acarreen consecuencias para este. En el momento de determinar la amenaza tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las amenazas se originan de circunstancias o eventos adversos.
- Comprenda cuál es la variable más afectada en el proyecto por la amenaza (costo, tiempo, alcance, calidad).
- No se deben confundir las amenazas (causas) y consecuencias (las consecuencias son lo que puede pasar en el proyecto si la amenaza se presenta).
- En lo posible, redáctelas de una forma simple y concisa, evitando entrar en un alto nivel de detalle.
- No importa si la amenaza es controlable o no por el proyecto, por las dependencias o la institución.

Componente amenazado: hace referencia a el(los) componente(s) del proyecto que más se vería(n) afectado(s) en caso de ocurrir la amenaza; los componentes del proyecto se dividen en objetivos,

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES
metas, entregables (productos), actividades, recursos y activos.

Estructura de redacción para riesgos de proyectos:



Fuente: Elaboración Propia

Conforme a la metodología PMBOK (Project Management Body of Knowledge), los riesgos en proyectos pueden impactar las siguientes variables:

- Costo: Representa el presupuesto necesario para ejecutar las actividades del proyecto.
- Tiempo: Hace referencia al cronograma y plazos previstos.
- Alcance: Incluye los productos, servicios o resultados finales del proyecto.
- Calidad: Asegura la conformidad con los requisitos establecidos y la adecuación para el uso.

Subtipologías de riesgos aplicables a proyectos: Los riesgos en proyectos pueden categorizarse en las siguientes subtipologías:

Subtipología	Descripción
Administrativos o de gestión	Relacionados con la planificación, ejecución y control de los proyectos, afectando áreas como gestión contractual, financiera, estructura organizacional y normatividad interna.
Técnicos u operacionales	Impactan el alcance, tiempo, costo o calidad del proyecto debido a deficiencias en procesos técnicos, tecnología, recursos o requisitos mal definidos.
Externos (naturales, socioculturales, regulatorios)	Proviene de fuentes externas a la Universidad y pueden afectar la ejecución del proyecto, incluyendo cambios normativos, desastres naturales, problemas de infraestructura o conflictos sociales.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

A continuación, se presentan ejemplos de riesgos en proyectos alineados con la estructura metodológica propuesta en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), aplicables en proyectos de inversión, extensión, investigación y regalías.

Subtipología de Riesgo	Componente Amenazado	Amenaza (Causa)	Consecuencia (Impacto)
Administrativo o de gestión	Entregables y actividades	Retrasos en la transferencia de recursos financieros.	Desfase del cronograma general y afectación del cumplimiento de hitos del proyecto.
Administrativo o de gestión	Metas y actividades	Insuficiencia o alta rotación del personal encargado de la ejecución.	Retrasos en la ejecución y posible incumplimiento de los resultados esperados.
Administrativo o de gestión	Actividades y productos	Falta de apropiación de herramientas tecnológicas para la gestión del proyecto.	Reducción en la eficiencia operativa y errores en la ejecución técnica del proyecto.
Técnico u operacional	Metas y productos	Uso inadecuado o desconocimiento de herramientas tecnológicas.	Baja calidad en los entregables y necesidad de reprocesos.
Técnico u operacional	Entregables y activos	Fallas del contratista o proveedor.	Incumplimiento en los tiempos de entrega o calidad inferior a lo requerido.
Externo	Activos y recursos	Hurto de equipos, herramientas o materiales por parte de terceros.	Pérdida de recursos esenciales y suspensión temporal de las actividades del proyecto.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Externo	Metas y entregables	Fenómenos naturales (lluvias intensas, deslizamientos, sismos, etc.).	Daños a infraestructura, retrasos prolongados o pérdida parcial del avance del proyecto.
Externo	Actividades y entregables	Fallas en servicios esenciales (energía eléctrica, conectividad, etc.).	Interrupción de las actividades y desajuste en el cronograma operativo.

2.4.2.3.7 Recomendaciones para la Correcta Redacción de Riesgos

Una redacción clara y estructurada de los riesgos es esencial para garantizar su comprensión, monitoreo y tratamiento adecuado. Al formular un riesgo, se deben evitar confusiones comunes que comprometen su utilidad dentro del Sistema de Gestión Institucional. A continuación, se presentan recomendaciones clave para evitar errores frecuentes al momento de redactar riesgos de cualquier tipología:

I. No describir como riesgos las omisiones, desviaciones o negaciones de controles.

Los siguientes ejemplos son incorrectos porque describen la ausencia de controles, no un riesgo como tal:

- Errores en la liquidación de la nómina por fallas en los procedimientos existentes.
- Retrasos en la prestación del servicio por no contar con digiturno para la atención.
- Afectaciones a la movilidad por debilidades en procedimientos y actividades asociadas.
- Ausencia de controles de acceso que garanticen la confidencialidad e integridad de la información.

II. No redactar causas como si fueran riesgos.

Las causas son elementos que deben analizarse para entender el riesgo, pero no son riesgos en sí mismos:

- Inadecuado funcionamiento de la plataforma estratégica.
- Debilidades en la articulación de procedimientos académico-administrativos.

III. Evitar clasificar riesgos como “transversales”; lo que puede ser transversal son sus causas.
Ejemplos de causas transversales:



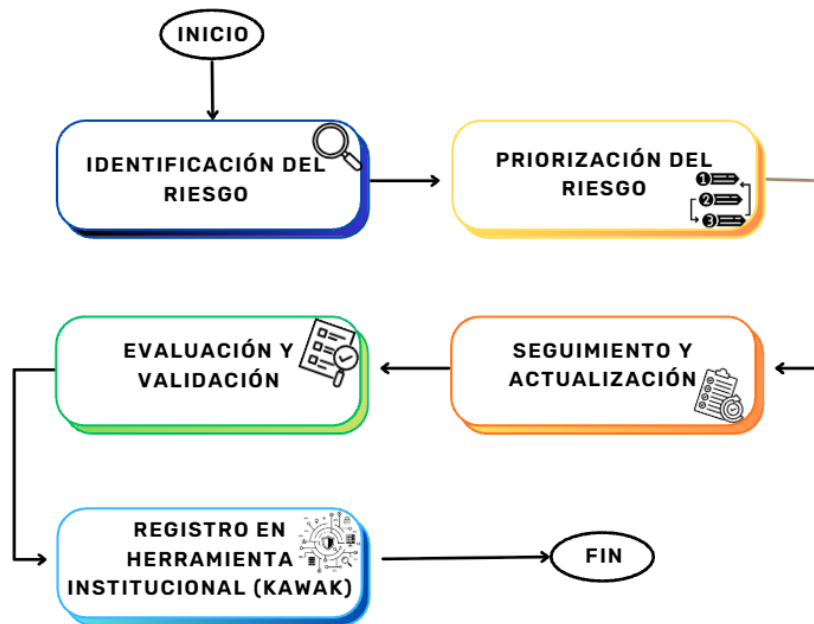
MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- Pérdida de información en medios físicos o digitales.
- Limitaciones o alta rotación de personal de planta o contratista.
- Ausencia de normatividad o políticas para la gestión de procesos.

IV. No confundir riesgos con problemas, hallazgos o no conformidades.

Los riesgos tienen un carácter potencial, mientras que los problemas ya están materializados.

Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración Propia

2.4.2.4 Recomendaciones y Ejemplos para la Identificación de Causas e Impactos

Sin importar cual sea el tipo de riesgo, es clave en su redacción identificar el impacto, la causa inmediata y la causa raíz. Es importante, en la medida que sea posible para cada tipología, identificar y gestionar riesgos que garanticen de forma razonable el cumplimiento del objetivo, para lo cual se deben formular riesgos relacionados con los atributos del objetivo del proceso, la estrategia, el proyecto o el sistema de gestión.

Para facilitar la identificación y redacción de riesgos de cualquier tipología se puede usar como referente los siguientes ejemplos de "causas" (conocidas como factores internos y externos, o debilidades y amenazas) e "impactos" (también llamados "efectos" o "consecuencias"), y así establecer aquellas que puedan afectar los objetivos, los productos, los servicios, los usuarios, los procedimientos, las actividades y otros que están inmersos en el quehacer de los procesos, las estrategias, proyectos y sistemas de gestión.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Ejemplos de Causas de Riesgos en la Institución

Tipo	Categoría	Definición	Ejemplos de Causas de Riesgos
Interna	Personal	Factores relacionados con el desempeño, comportamiento o condiciones del personal.	Falta de personal capacitado, alta rotación de empleados, condiciones de estrés laboral, actos de fraude interno, gestión ineficaz del talento humano.
	Infraestructura y Activos	Eventos relacionados con las instalaciones y bienes de la institución.	Deterioro de instalaciones, obsolescencia de equipos, mantenimiento inadecuado, exposición a riesgos físicos como incendios o inundaciones.
	Procesos	Debilidades en procedimientos y ejecución de actividades.	Procesos mal definidos, deficiencias en los procedimientos de liquidación que generan errores en cálculos de pagos, fallos en la trazabilidad de documentos, falta de articulación con proveedores.
	Tecnología	Problemas con la infraestructura tecnológica y de comunicación.	Interrupciones en el servicio de red, fallas recurrentes de software o hardware, ausencia de actualizaciones, vulnerabilidades en ciberseguridad.
	Estructura Organizacional	Factores relacionados con el organigrama y la gestión institucional.	Duplicidad de funciones, falta de articulación entre dependencias, toma de decisiones centralizada, estructura rígida.
	Cultura Organizacional	Factores relacionados con la forma en que se trabaja en la institución.	Ausencia de liderazgo transformacional, débil apropiación de valores institucionales, resistencia al cambio, baja motivación interna.
	Económicos	Disponibilidad y uso de los recursos financieros.	Insuficiencia presupuestal, planificación financiera deficiente, ejecución inadecuada del gasto, acumulación de deudas.
	Normas y Directrices	Cumplimiento y aplicación de normativas internas.	Desactualización de manuales y políticas, desconocimiento de procedimientos, falta de socialización de reglamentos institucionales.

Ejemplos de Consecuencias Asociadas a los Riesgos

Los riesgos identificados pueden generar diversas consecuencias que afectan los procesos, estrategias, proyectos y sistemas de gestión de la institución. A continuación, se presentan algunos ejemplos de estas posibles afectaciones:

Categoría	Ejemplos de Consecuencias
Financieras	Pérdidas económicas, insostenibilidad financiera, sobrecostos.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



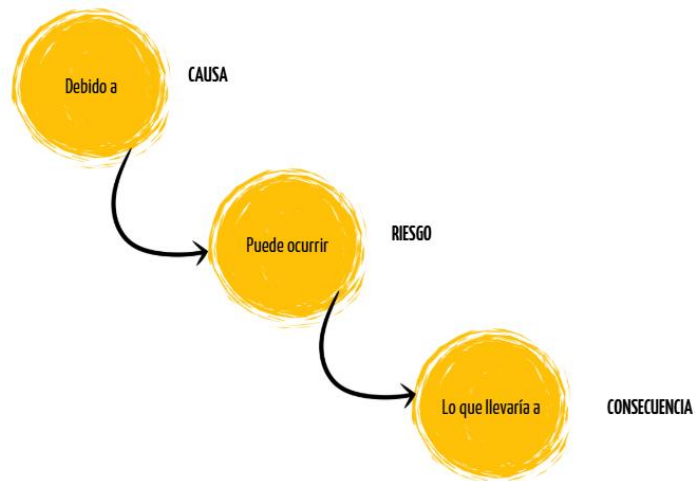
MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Legales y Normativas	Incumplimientos normativos internos o legales externos, sanciones, llamados de atención, procesos judiciales.
Operacionales	Reprocesos, afectaciones en la ejecución de actividades, incumplimientos en cronogramas, ajustes en el alcance de proyectos.
Reputacionales	Afectaciones a la imagen institucional a nivel interno y externo, disminución de la confianza de la comunidad universitaria y stakeholders.
Académicas y Científicas	Impacto en la calidad educativa, disminución en la producción científica, afectación a proyectos de investigación.
Sociales y de Gobernanza	Impactos en la gobernabilidad y gobernanza institucional, insatisfacción de grupos de interés, incremento de quejas y reclamos.
Seguridad y Bienestar	Daños a la integridad física de personas, afectaciones a la infraestructura y tecnología, pérdida de información, afectación del bienestar general.
Tecnológicas, de Seguridad y Privacidad de la Información	Pérdida de datos, vulnerabilidad en la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
Competitividad y Sostenibilidad	Reducción de la competitividad institucional, disminución de oportunidades de alianzas estratégicas, impactos en el desarrollo sostenible.

Para subsanar cualquier duda en la asociación de causas e impacto a los riesgos de cualquier tipología, se puede utilizar la frase que se muestra en la ilustración:



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES



Fuente: Elaboración Propia

Los responsables de la segunda línea de defensa serán quienes faciliten e instruyan en el uso de herramientas y métodos para la identificación y priorización de riesgos, redacción de riesgos y definición correcta de causas e impactos, al brindar asesoría, acompañamiento y seguimiento a los responsables de la primera línea de defensa en su gestión.

2.4.3. Análisis de riesgos

El análisis de riesgos es una fase fundamental de la gestión del riesgo que permite evaluar la gravedad y posibles consecuencias de los eventos que pueden afectar a la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG). Este análisis considera tanto la **probabilidad** de ocurrencia como el **impacto** que tendría la materialización del riesgo.

Para lograr un análisis más completo y estratégico, se deben tener en cuenta dos momentos clave:

- **Riesgo Inherente:** corresponde al nivel de riesgo determinado antes de considerar el efecto de los controles establecidos. Representa la exposición inicial de la Universidad frente al riesgo, considerando las condiciones propias del proceso, actividad o contexto en el que este puede presentarse.
- **Riesgo Residual:** corresponde al nivel de riesgo que permanece después de considerar el efecto de los controles implementados. Se determina a partir de la nueva valoración de la probabilidad y el impacto, de acuerdo con la metodología institucional.

Ejemplo:

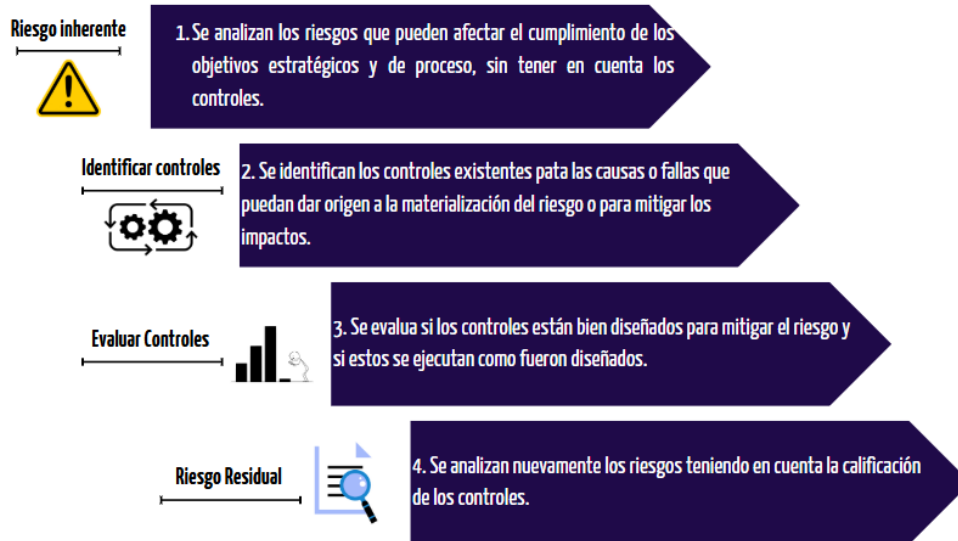
En un proceso de contratación pública, un riesgo inherente podría ser la "posibilidad de adjudicar un contrato a un proveedor no idóneo por falta de verificación en requisitos legales".

Si la UMNG implementa controles como listas de chequeo y validación jurídica previa, el riesgo residual correspondería a la probabilidad e impacto que permanece aún con estos controles aplicados.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Análisis antes (riesgo inherente) y después de controles (riesgo residual)



Análisis de Riesgo: Antes (Inherente) y Después (Residual)

En esta etapa, se califican los riesgos de acuerdo con parámetros de probabilidad e impacto que, combinados, determinan el nivel de riesgo. Estos resultados permiten ubicar cada riesgo en el Mapa de Calor y determinar su nivel de aceptabilidad de acuerdo con los criterios definidos por la Universidad. La interpretación del nivel de riesgo deberá considerar el apetito, la tolerancia y la capacidad de riesgo institucional, según corresponda.

Este análisis depende de la información recopilada en la fase de identificación y se complementa con la experiencia de los responsables del proceso, proyecto o estrategia involucrados.

Los criterios para la calificación del riesgo pueden ser subjetivos y dependen de su particularidad, así como de los antecedentes del proceso, la estrategia, proyecto y/o sistema de gestión, al igual que del conocimiento y la experiencia de los servidores públicos que participan en su análisis. Para fines prácticos, la UMNG calificará sus diferentes tipologías de riesgo utilizando los siguientes parámetros.

La probabilidad de ocurrencia del riesgo se determina considerando principalmente las condiciones de exposición al riesgo, así como los antecedentes de materialización, la frecuencia con la que se desarrolla la actividad y las condiciones que puedan favorecer la ocurrencia del evento.:

1. Frecuencia de Materialización del Riesgo: Se mide con base en el número de veces que el riesgo se ha presentado en el pasado dentro de un periodo determinado.
2. Frecuencia de Ejecución de la Actividad: Se usa cuando no se cuenta con registros previos del riesgo, pero sí con información sobre la recurrencia de la actividad que podría generarlo.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

3. Factibilidad: Se emplea cuando no existen datos históricos, pero sí indicios o condiciones que podrían propiciar su ocurrencia. En este caso, la probabilidad se mide en función del conocimiento y percepción del evaluador.

Cada tipología de riesgo tiene características particulares, por lo que se definen diferentes escalas de probabilidad según corresponda, en las siguientes tablas se presenta la forma de obtener el nivel de probabilidad:

2.4.3.1. Parámetros de Probabilidad

La probabilidad se determinará considerando la exposición al riesgo, entendida como la frecuencia con la que el proceso, actividad u operación transita por el punto de riesgo durante un periodo determinado. Para su determinación se tendrá en cuenta, cuando se disponga de información, la frecuencia de materialización histórica y, de manera complementaria, la frecuencia de ejecución de la actividad asociada al punto de riesgo. Cuando no exista información suficiente, podrá utilizarse el criterio de factibilidad, soportado en el conocimiento del proceso, las condiciones existentes y la información disponible.

Valor	Nivel	Frecuencia de Materialización	Frecuencia de la Actividad	Factibilidad
1	Raro	No se ha presentado en los últimos 5 años.	La actividad se ejecuta máximo 2 veces por año.	Solo ocurre en circunstancias excepcionales. Probabilidad muy baja.
2	Improbable	Se ha presentado al menos una vez en los últimos 5 años.	Se ejecuta entre 3 y 24 veces por año.	Puede ocurrir en algún momento. Probabilidad baja.
3	Posible	Se ha presentado al menos una vez en los últimos 2 años.	Se ejecuta entre 25 y 500 veces por año.	Podría ocurrir en algún momento. Probabilidad media.
4	Probable	Se ha presentado al menos una vez en el último año.	Se ejecuta entre 500 y 5000 veces por año.	Probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias. Probabilidad alta.
5	Casi seguro	Se ha presentado más de una vez al año.	Se ejecuta más de 5000 veces por año.	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias. Probabilidad muy alta.

Probabilidad para Riesgos Estratégicos

Para riesgos estratégicos, se analiza su probabilidad considerando un periodo de seis años, acorde con la duración de los planes estratégicos y el periodo rectoral.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Valor	Nivel	Factibilidad	Frecuencia de Materialización
1	Raro	Ocorre solo en circunstancias excepcionales. Probabilidad muy baja.	No se ha presentado en los últimos 6 años.
2	Improbable	Puede ocurrir en algún momento. Probabilidad baja.	Se ha presentado al menos una vez en los últimos 6 años.
3	Posible	Podría ocurrir en algún momento. Probabilidad media.	Se ha presentado al menos una vez en los últimos 3 años.
4	Probable	Probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias. Probabilidad alta.	Se ha presentado al menos una vez en el último año.
5	Casi seguro	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias. Probabilidad muy alta.	Se ha presentado más de una vez al año.

Probabilidad para Riesgos en Proyectos

El análisis de la probabilidad en proyectos está limitado a su ciclo de vida, considerando la cantidad de veces que podría ocurrir el riesgo dentro del proyecto.

Valor	Nivel	Factibilidad	Frecuencia de Ocurrencia en el Proyecto ²
1	Raro	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. Probabilidad muy baja. Ocorre en proyectos puntuales, excepcionales o algunos de un tipo específico.	Es raro que ocurra durante el proyecto. Existe una posibilidad inferior o igual al 5 % de que ocurra durante el proyecto.

² Hace referencia al uso de información de acontecimientos asociados que indiquen la presencia de amenazas o la materialización del riesgo, que permita estimarla en un intervalo de tiempo no mayor a la duración del proyecto.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento. Probabilidad baja. Ocurre en pocos proyectos.	Puede ocurrir máximo una vez durante el proyecto. Existe una posibilidad entre el 6 % y 20 % de que ocurra durante el proyecto.
3	Posible	El evento podría ocurrir en algún momento. Probabilidad media. Ocurre en algunos proyectos.	Puede ocurrir máximo dos veces durante el proyecto. Existe una posibilidad entre el 21 % y el 50 % de que ocurra durante el proyecto.
4	Probable	El evento probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias. Probabilidad alta. Ocurre en alta proporción de los proyectos.	Puede ocurrir máximo tres veces durante el proyecto. Existe una posibilidad entre el 51 % y 80 % de que ocurra durante el proyecto.
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias. Probabilidad muy alta. Ocurre en casi todos los proyectos.	Puede ocurrir cuatro o más veces durante el proyecto. Existe una posibilidad mayor o igual al 81 % de que ocurra durante el proyecto.

Probabilidad para Riesgos Ambientales

Los riesgos ambientales pueden evaluarse según la frecuencia con la que han ocurrido en los últimos cinco años y su probabilidad de ocurrencia futura.

Valor	Nivel	Frecuencia
1	Raro	Ocurre solo en circunstancias excepcionales. No ha ocurrido en los últimos 5 años.
2	Improbable	Puede ocurrir en algún momento. Se ha presentado al menos una vez en los últimos 5 años.
3	Posible	Podría ocurrir en algún momento. Se ha presentado al menos una vez en los últimos 2 años.
4	Probable	Probablemente ocurrirá en la mayoría de los casos. Se ha presentado al menos una vez en el último año.
5	Casi seguro	Se espera que ocurra con alta frecuencia. Se ha presentado más de una vez al año.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Probabilidad para Riesgos lavado de activos, la financiación del terrorismo y la proliferación de armas (LA/FT/FPADM)

Los riesgos de LA/FT/FPADM pueden evaluarse según la frecuencia con la que han ocurrido en el último año y su probabilidad de ocurrencia futura.

Valor	Nivel	Frecuencia
1	Raro	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta como máximo 2 veces por año
2	Improbable	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 3 a 24 veces por año
3	Posible	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 25 a 500 veces por año
4	Probable	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta más de 500 veces al año y máximo 5000 veces por año
5	Casi seguro	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta más de 5000 veces por año

2.4.3.2. Parámetros de Impacto

El Impacto se mide según el grado en que las consecuencias o los efectos pueden perjudicar a los procesos, las estrategias, los proyectos, los sistemas de gestión y, en general, a la institución, si se materializa el riesgo, teniendo en cuenta unas variables definidas que permiten determinar el grado de afectación, variables que son diferentes para cada tipología de riesgos.

Para efectos de la aplicación de la metodología institucional, la UMNG conserva una codificación numérica interna para los cinco niveles de impacto. Esta codificación mantiene correspondencia directa con los niveles porcentuales establecidos en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025), de la siguiente manera:

Nivel de impacto en el manual	Nivel de impacto según Guía V7	Nivel de impacto de correlación entre el Manual y la Guía
1	20%	Leve / Insignificante
2	40%	Menor
5	60%	Moderado
10	80%	Mayor
20	100%	Catastrófico

Esta equivalencia permite conservar la trazabilidad de la metodología institucional y su implementación en las herramientas de gestión, sin alterar los cinco niveles de impacto definidos por la metodología nacional.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Las variables y descriptores utilizados para cada tipología de riesgo podrán presentar particularidades de acuerdo con la naturaleza y contexto institucional, siempre que mantengan correspondencia con los cinco niveles de impacto y su equivalencia porcentual.

Para la determinación del impacto, la UMNG utiliza cinco niveles de valoración: 1 - Insignificante, 2 - Menor, 5 - Moderado, 10 - Mayor y 20 - Catastrófico, los cuales corresponden respectivamente a los niveles porcentuales del 20 %, 40 %, 60 %, 80 % y 100 % establecidos en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025). Para los riesgos de corrupción se aplican las particularidades metodológicas establecidas para esta tipología. Considerando la naturaleza de las diferentes tipologías de riesgo, se cuenta con tablas específicas para determinar el nivel de impacto, las cuales se presentan a continuación.

Parámetros de Impacto para Riesgos de Procesos – Operativos

Valor	Nivel	Usuario	Operación	Imagen	Sanciones	Pérdidas económicas
1	Insignificante	No se ven afectados los usuarios	No hay interrupción de las operaciones de la Universidad	No se ve afectada la imagen o credibilidad de la Universidad	No hay intervenciones de entes de control. No se generan sanciones económicas o administrativas	Pérdidas económicas mínimas
2	Menor	Baja afectación a los usuarios	Interrupción de las operaciones de la Universidad por algunas horas, menor a (1) un día	Imagen o credibilidad institucional afectada internamente	Comentarios adversos de los entes de control internos o externos, pero no hay intervención, reclamaciones o quejas de los usuarios que implican investigaciones internas disciplinarias	Pérdidas económicas menores
5	Moderado	Afectación a un grupo reducido de usuarios	Interrupción de las operaciones de la Universidad por un (1) día	Imagen o credibilidad institucional afectada localmente	Acciones por parte de los entes de control internos o externos que pueden incluir sanciones menores, reclamaciones o quejas de los usuarios que podrían	Pérdidas económicas moderadas

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

					implicar una denuncia ante los entes reguladores o una demanda de largo alcance para la entidad.	
10	Mayor	Afectación en la ejecución del proceso que repercute en una parte considerable de los usuarios	Interrupción de las operaciones de la Universidad por más de (2) dos días	Imagen o credibilidad de la Universidad afectada en la región	Acciones por parte de los entes de control internos o externos que incluyen sanciones medianas.	Pérdidas económicas mayores
20	Catastrófico	Afectación en la ejecución del proceso que repercute en la mayoría de los usuarios	Interrupción de las operaciones de la Universidad por más de cinco (5) días	Imagen o credibilidad de la Universidad afectada a gran escala	Acciones por parte de los entes de control internos o externos que incluyen sanciones significativas. Intervención por parte de un ente de control u otro ente regulador.	Pérdidas económicas significativas

Parámetros de Impacto para Riesgos de Corrupción

El nivel de impacto en los riesgos de corrupción se determinará de acuerdo con los criterios metodológicos establecidos en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025), considerando las particularidades aplicables a los riesgos de integridad pública que se muestra a continuación.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

N.º	PREGUNTA:	RESPUESTA	
	SI EL RIESGO DE CORRUPCIÓN SE MATERIALIZA PODRÍA...	SÍ	NO
1	¿Afectar al grupo de funcionarios del proceso?		
2	¿Afectar el cumplimiento de metas y objetivos de la dependencia?		
3	¿Afectar el cumplimiento de misión de la entidad?		
4	¿Afectar el cumplimiento de la misión del sector al que pertenece la entidad?		
5	¿Generar pérdida de confianza de la entidad, afectando su reputación?		
6	¿Generar pérdida de recursos económicos?		
7	¿Afectar la generación de los productos o la prestación de servicios?		
8	¿Dar lugar al detrimento de calidad de vida de la comunidad por la pérdida del bien, servicios o recursos públicos?		
9	¿Generar pérdida de información de la entidad?		
10	¿Generar intervención de los órganos de control, de la Fiscalía u otro ente?		
11	¿Dar lugar a procesos sancionatorios?		
12	¿Dar lugar a procesos disciplinarios?		
13	¿Dar lugar a procesos fiscales?		
14	¿Dar lugar a procesos penales?		
15	¿Generar pérdida de credibilidad del sector?		
16	¿Ocasionar lesiones físicas o pérdida de vidas humanas?		
17	¿Afectar la imagen regional?		
18	¿Afectar la imagen nacional?		
19	¿Generar daño ambiental?		
TOTAL RESPUESTAS AFIRMATIVAS(SÍ)			
Responder afirmativamente de UNA a CINCO preguntas genera un impacto moderado .			
Responder afirmativamente de SEIS a ONCE preguntas genera un impacto mayor .			
Responder afirmativamente de DOCE a DIECINUEVE preguntas genera un impacto catastrófico .			
Si la respuesta a la pregunta 16 es afirmativa, el impacto es catastrófico .			

Fuente: Guía de Riesgos DAFP

Con base en los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la tabla anterior, se establece una clasificación del impacto en función del número de respuestas afirmativas. Esta clasificación permite medir el grado de afectación que la materialización del riesgo de corrupción puede generar en la entidad, considerando aspectos como la reputación institucional, la estabilidad financiera, el cumplimiento de la misión y la afectación a terceros:

Valor	Nivel	Criterios de Evaluación
1	Insignificante	No hay respuestas afirmativas en el test de impacto de corrupción (DAFP).
2	Menor	1-2 respuestas afirmativas en el test de impacto de corrupción (DAFP).
5	Moderado	3-5 respuestas afirmativas en el test de impacto de corrupción (DAFP).
10	Mayor	6-11 respuestas afirmativas en el test de impacto de corrupción (DAFP).
20	Catastrófico	12-19 respuestas afirmativas o respuesta positiva en la pregunta sobre pérdida de vidas humanas.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Parámetros de Impacto para Riesgos Estratégicos

Los riesgos estratégicos pueden generar consecuencias significativas en la gestión y sostenibilidad de la entidad, afectando su reputación, recursos financieros y el cumplimiento de su misión institucional. Para evaluar su impacto, se establecen niveles de afectación con base en variables como la pérdida económica y el daño reputacional, permitiendo una gestión efectiva y oportuna de los riesgos identificados.

Valor	Nivel	Pérdida Económica	Reputación/Imagen
1	Insignificante	< 0.002 % del presupuesto (funcionamiento + inversión) Afectación entre ≤ 40 SMMLV.	Afectación mínima en un área.
2	Menor	0.002 % - 0.01 % del presupuesto (funcionamiento + inversión) Afectación entre 40-200 SMMLV.	Afectación interna con impacto en grupos de interés.
5	Moderado	0.01 % - 0.05 % del presupuesto (funcionamiento + inversión) Afectación entre 200-1000 SMMLV.	Imagen afectada con impacto en objetivos estratégicos.
10	Mayor	0.05 % - 0.1 % del presupuesto (funcionamiento + inversión) Afectación entre 1000-2000 SMMLV.	Imagen afectada con impacto mediático regional.
20	Catastrófico	> 0.1 % del presupuesto (funcionamiento + inversión) Afectación > 2000 SMMLV.	Crisis de reputación con impacto nacional/internacional.

Parámetros de Impacto para Riesgos en Proyectos

Para determinar el nivel de impacto en los riesgos de proyectos se utilizarán las variables contenidas en el PMBOK costo, tiempo, alcance y calidad, siendo el nivel de impacto para un riesgo el nivel de la variable que más se ve afectada.

Valor	Nivel	Costo	Tiempo	Alcance	Calidad
1	Insignificante	Variación < 1 %.	Retraso ≤ 1 mes.	Afectación mínima (≤ 1 % del avance).	Impacto imperceptible.
2	Menor	Variación 1 %-5 %.	Retraso de 1-2 meses.	Afectación leve (1 %-5 % del avance).	Ajustes menores.
5	Moderado	Variación 5 %-10 %.	Retraso de 2-4 meses.	Afectación media (5 %-10 % del avance).	Ajustes significativos.
10	Mayor	Variación 10 %-20 %.	Retraso de 4-6 meses.	Afectación mayor (10 %-20 % del avance).	Entregables inaceptables, ajustes mayores.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

20	Catastrófico	Variación > 20 %.	Retraso > 6 meses.	Afectación severa (> 20 % del avance).	Proyecto inviable, ajustes críticos.
-----------	--------------	-------------------	--------------------	--	--------------------------------------

Parámetros de Impacto para Riesgos Ambientales

Para determinar el nivel de impacto en los riesgos ambientales, se utilizarán las variables imagen, legal, objetivos ambientales, ambiente y económico, siendo el nivel de impacto para un riesgo el nivel de la variable que más se ve afectada.

Valor	Nivel	Imagen	Legal	Objetivos Ambientales	Ambiente	Económico
1	Insignificante	Afecta solo al SGA.	Sin incumplimientos legales.	No afecta objetivos ambientales.	Impacto interno.	Pérdida ≤ 1 % del presupuesto del SGA.
2	Menor	Afecta la sede.	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Pérdida 1 %-3 % del presupuesto del SGA.
5	Moderado	Afecta la Alta Dirección de la sede.	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Pérdida 3 %-5 % del presupuesto del SGA.
10	Mayor	Afecta la sede a nivel general.	Sanciones de autoridad ambiental.	No aplica.	Impacto en comunidades vecinas.	Pérdida 5 %-10 % del presupuesto del SGA.
20	Catastrófico	Impacto en todas las sedes de la universidad.	Suspensión de actividades por la autoridad ambiental.	Afectación a objetivos del SGA.	Impacto ambiental municipal/regional.	Pérdida ≥ 10 % del presupuesto del SGA.

Parámetros de Impacto para Riesgos lavado de activos, la financiación del terrorismo y la proliferación de armas (LA/FT/FPADM)

Los riesgos de LA/FT/FPADM pueden evaluarse según la frecuencia con la que han ocurrido en el último año y su probabilidad de ocurrencia futura.

Valor	Nivel	Pérdida Económica	Reputación/Imagen
1	Insignificante	Afectación menor a 10 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de algún área de la entidad.
2	Menor	Mayor a 10 SMLMV y Menor a 50 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad a nivel interno, de conocimiento general, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

5	Moderado	Mayor a 50 SMLMV y Menor a 100 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos.
10	Mayor	Mayor a 100 SMLMV y Menor a 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con efecto publicitario sostenido a nivel de sector administrativo, nivel departamental o municipal.
20	Catastrófico	Mayor a 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad a nivel nacional, con efecto publicitario sostenido a nivel país

2.4.3.3. Nivel de Riesgo Inherente, Nivel de Aceptabilidad y Mapa de Calor

El nivel de riesgo inherente, también conocido como riesgo puro, representa la valoración del riesgo antes de la aplicación de controles o medidas de mitigación. Su cálculo es fundamental para determinar la magnitud de los riesgos identificados y priorizados en el proceso de análisis del riesgo.

La Universidad Militar Nueva Granada utiliza una escala numérica institucional para determinar el nivel de riesgo inherente. Los valores asignados a los niveles de probabilidad e impacto corresponden a códigos internos de valoración y no representan porcentajes de ocurrencia o de afectación. Estos códigos mantienen correspondencia con los cinco niveles establecidos en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025), conforme a las tablas de equivalencia definidas en el presente Manual.

La valoración del nivel de riesgo inherente se determina mediante el cruce de los niveles de probabilidad e impacto, utilizando la escala numérica institucional definida por la UMNG. Para facilitar su interpretación, el resultado se representa en el Mapa de Calor correspondiente.

- **Cálculo matemático:** Multiplicando los valores asignados a los niveles de probabilidad e impacto, según la siguiente fórmula:

Nivel de Riesgo Inherente = Valor del Nivel de Probabilidad × Valor del Nivel de Impacto

- **Mapa de Calor:** Cruzando los valores de probabilidad e impacto en la matriz de riesgo (Mapa de Calor), lo que permite visualizar gráficamente la severidad del riesgo.

El valor del riesgo inherente surge de la interacción entre dos variables clave:

- **Probabilidad:** Representa la frecuencia o posibilidad de ocurrencia de un evento adverso.
- **Impacto:** Indica la magnitud de las consecuencias que tendría dicho evento sobre los objetivos institucionales.

Cuanto mayor sea la probabilidad y el impacto, más alto será el nivel de riesgo. Esta relación se expresa gráficamente en el Mapa de Calor, facilitando la clasificación y priorización de riesgos.

Una vez determinada la valoración del riesgo inherente, cada riesgo debe ser registrado en el Mapa de Calor correspondiente para facilitar su análisis, visualización y tratamiento.

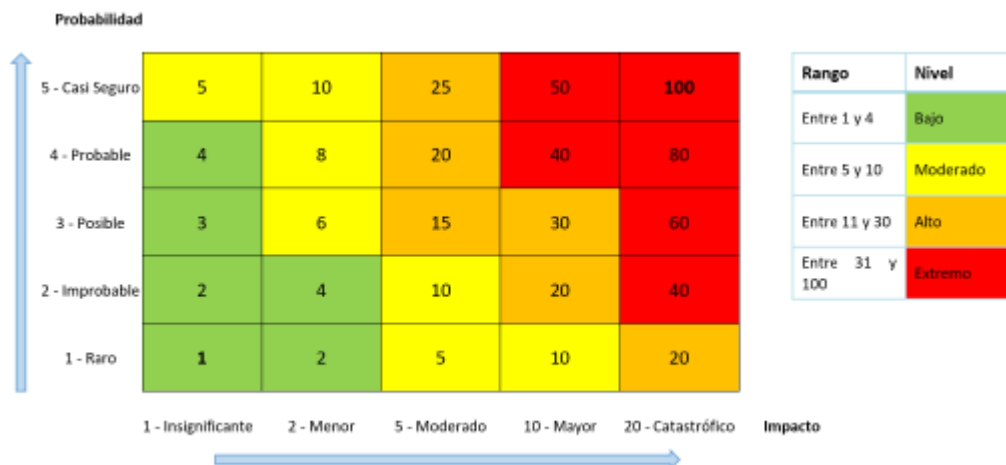
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Mapa de Calor

La UMNG ha definido dos Mapas de Calor para la valoración del nivel de riesgo inherente, según la tipología del riesgo:



Este mapa contempla cinco niveles de probabilidad y cinco niveles de impacto, permitiendo clasificar los riesgos en niveles bajo, moderado, alto o extremo. Se utiliza para riesgos estratégicos, operativos, financieros, ambientales, de salud y otros que no estén relacionados con corrupción.

Mapa de Calor para Riesgos de Corrupción

De acuerdo con los lineamientos establecidos por la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República para la gestión de los riesgos de corrupción, estos riesgos no se clasifican en los niveles de impacto “Insignificante” o “Menor”, dado que se consideran riesgos significativos por su naturaleza. En consecuencia, para su valoración se consideran los niveles de impacto Moderado, Mayor y Catastrófico, manteniendo los cinco niveles de probabilidad.

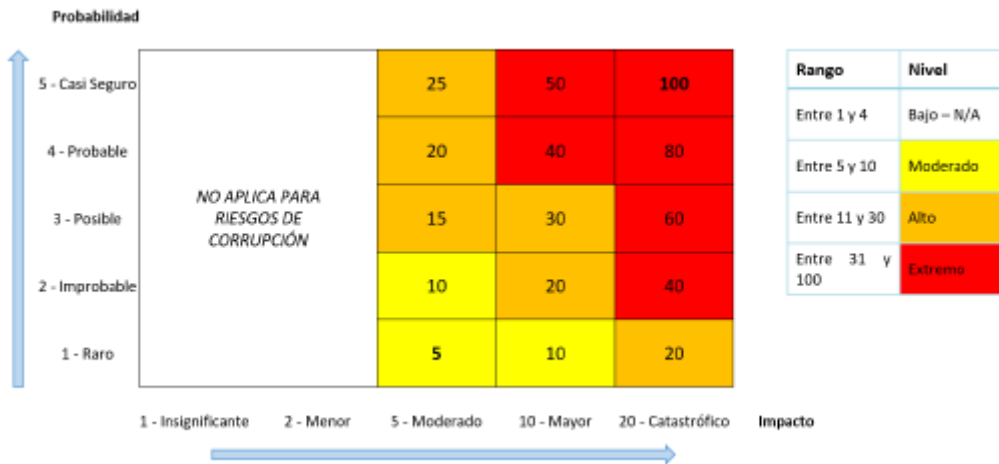
En concordancia con lo anterior, los riesgos de corrupción se valoran en la UMNG conforme a la metodología institucional de gestión integral del riesgo y a los parámetros de probabilidad e impacto establecidos en el presente Manual, considerando las particularidades aplicables a esta tipología.

Para efectos de su representación, la UMNG utiliza un Mapa de Calor diferenciado para los riesgos de corrupción, en el cual se visualizan las combinaciones correspondientes a los niveles de impacto aplicables a esta tipología. Este tratamiento diferenciado mantiene correspondencia con la metodología general de gestión del riesgo y permite su adecuada trazabilidad, análisis, seguimiento y tratamiento.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES



- El nivel de riesgo inherente debe establecerse para todos los riesgos identificados en la etapa de "Identificación del Riesgo". Se calcula multiplicando el valor del nivel de probabilidad por el valor del nivel de impacto, o bien, ubicando estos valores en el Mapa de Calor.
- El nivel de riesgo inherente se determina sin considerar la existencia de mecanismos de control, reflejando el riesgo en su estado puro.
- Todos los riesgos identificados y priorizados, junto con su redacción, nivel de probabilidad, impacto y riesgo inherente, deben ser correctamente ubicados en el Mapa de Calor para su visualización y análisis.
- Las acciones y opciones de tratamiento de cada riesgo se definen en la etapa de "Tratamiento del Riesgo" (numeral 2.4.4), teniendo en cuenta el nivel de riesgo inherente, los controles existentes, el nivel de riesgo residual y los criterios de aceptabilidad definidos por la UMNG.

2.4.3.4. Análisis preliminar (riesgo inherente)

El análisis preliminar tiene como propósito determinar los niveles de severidad del riesgo a través de la combinación entre la **probabilidad de ocurrencia** y el **impacto potencial**, antes de implementar medidas de control. Esta combinación permite clasificar el riesgo dentro de las **zonas de severidad** definidas en la matriz de calor institucional, las cuales orientan la priorización en la gestión de riesgos.

Ejemplo (continuación):

Proceso: gestión de recursos

Objetivo: adquirir con oportunidad y calidad técnica los bienes y servicios requeridos por la entidad para su continua operación

Riesgo identificado: posibilidad de afectación económica por multa y sanción del ente regulador debido a la adquisición de bienes y servicios sin el cumplimiento de los requisitos normativos.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Evaluación del riesgo inherente

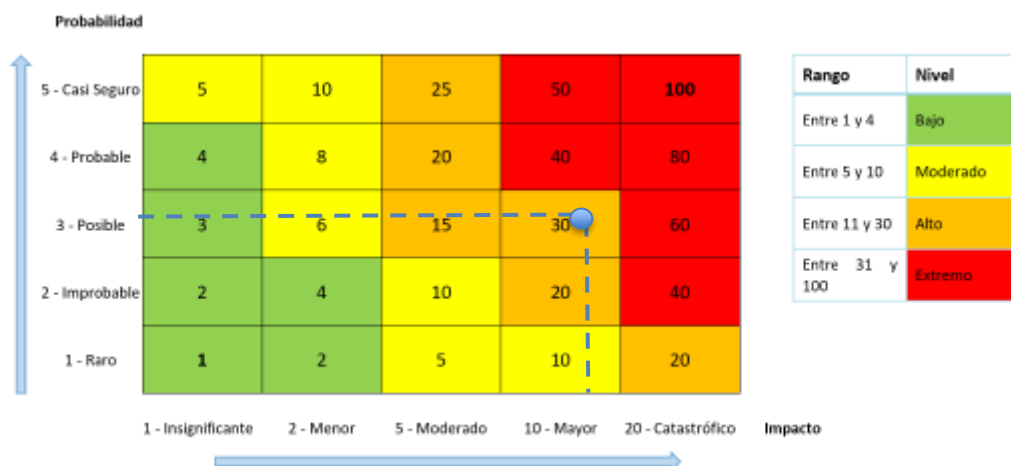
Probabilidad inherente:

- **Valor:** 3
- **Nivel:** Posible
- **Justificación:** El evento se ha presentado al menos una vez en los últimos dos años.

Impacto inherente:

- **Valor:** 10
- **Nivel:** Mayor
- **Justificación:**
 - La pérdida económica proyectada supera el 0.05 % y hasta el 0.1 % del presupuesto total (funcionamiento + inversión).
 - La afectación estimada oscila entre 1.000 y 2.000 SMMLV.
 - Desde el punto de vista reputacional, se prevé una afectación institucional con repercusión mediática a nivel regional.

Al ubicar la combinación de los valores asignados a probabilidad (3) e impacto (10) en la matriz de calor, el riesgo se localiza en el cuadrante 30, correspondiente a una zona de alta severidad. Este resultado evidencia la necesidad de definir e implementar controles específicos orientados a la mitigación del riesgo identificado.



Nivel de Aceptabilidad

El nivel de aceptabilidad permite clasificar la gravedad del riesgo, tanto en su estado inherente como en su estado residual (tras la implementación de controles). Se obtiene al ubicar el cruce de probabilidad e impacto en el Mapa de Calor o mediante la clasificación de la multiplicación de ambos valores:

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Rango	Nivel de Aceptabilidad	Descripción (<i>Después de obtener el nivel de riesgo residual</i>)	Opciones de Tratamiento (<i>Después de obtener el nivel de riesgo residual</i>)
Entre 1 y 4	Bajo	Riesgos que se encuentran dentro de los niveles de exposición aceptables definidos por la Universidad.	Asumir (Aceptar) Monitorear
Entre 5 y 10	Moderado	Riesgos que pueden ser tolerables dentro de las condiciones establecidas por la Universidad, sujetos a seguimiento y a las medidas que resulten necesarias de acuerdo con su evolución.	Asumir (Aceptar)
			Reducir
			Transferir
Entre 11 y 30	Alto	Riesgos que requieren tratamiento prioritario y seguimiento por encontrarse por encima de los niveles de exposición aceptables definidos por la Universidad.	Reducir
			Transferir
			Otras acciones obligatorias
			Definir los KRI's
Entre 31 y 100	Extremo	Riesgos que requieren intervención inmediata y acciones de tratamiento, escalamiento y seguimiento, debido a su nivel de exposición.	- Reportar a la instancia correspondiente
			Reducir (Mitigar) con nuevos controles, planes de acción o actividades
			Transferir
			Otras acciones obligatorias
			Definir los KRI's
			Reportar a la instancia correspondiente

Cada nivel de riesgo requiere diferentes estrategias de tratamiento, las cuales deben definirse en la etapa de Valoración del Riesgo, asegurando que la gestión de riesgos sea efectiva y acorde con la exposición que representa para la institución.

Relación entre apetito, tolerancia, capacidad y aceptabilidad del riesgo

Para efectos de la gestión institucional, el apetito de riesgo corresponde al nivel de riesgo que la Universidad está dispuesta a asumir para el cumplimiento de sus objetivos. La tolerancia corresponde a la máxima desviación admisible respecto del apetito de riesgo, mientras que la capacidad de riesgo representa el máximo nivel de exposición que la Universidad puede soportar sin comprometer el cumplimiento de sus objetivos.

Los niveles de aceptabilidad establecidos en el presente Manual constituyen los criterios operativos utilizados para interpretar la exposición al riesgo y determinar las medidas de tratamiento, seguimiento o escalamiento que correspondan.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

2.4.4. Tratamiento de los Riesgos

El tratamiento de los riesgos es una fase esencial dentro del proceso de gestión, ya que permite definir e implementar medidas para minimizar su impacto y reducir su probabilidad de ocurrencia. A partir del análisis y la valoración de los riesgos, se establece que no todos poseen el mismo nivel de criticidad y exposición. Por ello, es fundamental priorizar su gestión, asignando recursos de manera eficiente y asegurando que los controles existentes sean adecuados.

Para abordar esta gestión, se han definido dos acciones clave:

- Definición de la medida de tratamiento: Determinar la estrategia más adecuada para gestionar el riesgo, considerando su impacto y probabilidad.
- Establecimiento de planes de acción: Diseñar e implementar medidas concretas que permitan reducir la exposición al riesgo o mitigar sus efectos en caso de materialización.

El tratamiento del riesgo debe guardar coherencia con el nivel de riesgo inherente, el nivel de riesgo residual esperado, los criterios de aceptabilidad y el apetito de riesgo definido por la Universidad. Las medidas de tratamiento deben orientarse a mantener los riesgos dentro de los niveles aceptables y, cuando corresponda, establecer acciones adicionales para aquellos riesgos que permanezcan por fuera de dichos niveles.

La definición y ejecución de las medidas de tratamiento corresponde a los responsables de los procesos, con el acompañamiento y orientación de las instancias que ejercen funciones de segunda línea de defensa. La Oficina de Control Interno, como tercera línea de defensa, realiza evaluación independiente y objetiva sobre la gestión de riesgos y los controles, sin asumir responsabilidades propias de la administración de los riesgos o del diseño y operación de los controles.

2.4.4.1. Definición de la Medida de Tratamiento.

Una vez evaluados los riesgos, se deben establecer las medidas más apropiadas para su tratamiento. La selección de estas estrategias debe realizarse con base en el contexto institucional, el tipo y magnitud del riesgo, así como los recursos disponibles para su implementación. Asimismo, se debe tener en cuenta el principio de costo-beneficio, asegurando que el esfuerzo y los recursos invertidos en su mitigación sean justificados en función de las pérdidas potenciales que podrían derivarse de su materialización.

La medida de tratamiento deberá definirse de acuerdo con el nivel de riesgo residual esperado, los criterios de aceptabilidad y el apetito de riesgo establecido por la Universidad. La decisión deberá considerar, además, la naturaleza del riesgo, las causas y consecuencias identificadas, la capacidad institucional para intervenir sobre ellas y la relación costo-beneficio de las medidas propuestas.

Las medidas de tratamiento podrán comprender acciones dirigidas a prevenir la ocurrencia del evento, detectar oportunamente situaciones que puedan conducir a su materialización, mitigar sus consecuencias, modificar las condiciones que generan la exposición o, cuando resulte pertinente, evitar, transferir o compartir el riesgo.

La implementación de las medidas de tratamiento será responsabilidad del proceso o dependencia responsable del riesgo. La segunda línea de defensa realizará acompañamiento, orientación y seguimiento dentro del ámbito de sus competencias.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Dado que la gestión del riesgo es un proceso dinámico, el tratamiento debe ser continuo y ajustable según los cambios en el entorno, la evolución de los procesos, la disponibilidad de nueva información y los resultados de monitoreo. La efectividad de cada medida de tratamiento debe ser revisada periódicamente para asegurar su vigencia y eficacia, y ajustada cuando se identifiquen desviaciones o nuevas amenazas.

Las estrategias de tratamiento incluyen las siguientes acciones:

- **Reducir el riesgo:** Implementación de controles, acciones preventivas y medidas correctivas para disminuir la probabilidad de ocurrencia o el impacto del riesgo.
- **Transferir o compartir el riesgo:** Desplazar la responsabilidad del riesgo total o parcialmente mediante mecanismos como seguros, contratos, convenios de colaboración o acuerdos con terceros.
- **Aceptar el riesgo:** Asumir el riesgo cuando su impacto es mínimo o cuando la implementación de controles no es viable o no se justifica económicamente. Esta decisión debe estar documentada y alineada con el nivel de tolerancia definido por la institución.
- **Evitar el riesgo:** Eliminar la causa del riesgo mediante la suspensión, rediseño o reemplazo de la actividad, proceso o práctica que genera la exposición al riesgo.

2.4.4.2. Niveles de Aceptabilidad y Medidas de Tratamiento

Los riesgos identificados y analizados deben ubicarse en un Mapa de Calor, que permite clasificar su nivel de aceptabilidad en función de la combinación entre su impacto y su probabilidad de ocurrencia. Esta valoración se realiza utilizando una matriz de riesgo cualitativa basada en una escala numérica del 1 al 100, producto de multiplicar los valores asignados a los niveles de probabilidad (de 1 a 5) por los niveles de impacto (de 1 a 20). Esta escala ha sido definida por la Universidad Militar Nueva Granada en el marco del Modelo Integral de Gestión del Riesgo (MIGR), y está alineada con metodologías reconocidas como la Guía para la Administración del Riesgo del DAFP y la norma ISO 31000:2018.

La interpretación de los puntajes obtenidos se agrupa en los siguientes rangos:

- **Bajo (1-4 puntos):** Los riesgos en este nivel son considerados aceptables con los controles actuales. No requieren medidas adicionales más allá de su monitoreo regular para verificar que su nivel de exposición no se incremente.
- **Moderado (5-10 puntos):** Representan riesgos que pueden encontrarse dentro del nivel de tolerancia establecido por la Universidad, por lo que requieren seguimiento y podrán requerir medidas adicionales de acuerdo con su evolución y exposición.
- **Alto (11-30 puntos):** Son riesgos significativos que se encuentran por encima de los niveles de exposición aceptables definidos por la Universidad y requieren medidas de tratamiento prioritarias y seguimiento por los niveles responsables.
- **Extremo (31-100 puntos):** Corresponden a riesgos con un nivel de exposición que requiere intervención prioritaria, acciones de tratamiento y escalamiento a las instancias competentes para la toma de decisiones.

Cada nivel de aceptabilidad se vincula con diferentes estrategias de tratamiento, las cuales deben definirse considerando el contexto institucional, la criticidad del riesgo y la disponibilidad de recursos.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Estas decisiones deben documentarse debidamente y estar sujetas a revisión periódica como parte del ciclo de mejora continua de la gestión del riesgo.

La disminución del riesgo residual no se expresará como un porcentaje de reducción del riesgo. El efecto de los controles y medidas de tratamiento se determinará mediante el desplazamiento de la posición del riesgo en los ejes de probabilidad y/o impacto, según corresponda, desde su ubicación inherente hasta su ubicación residual en el Mapa de Calor.

En consecuencia, la valoración del riesgo residual se realizará con base en la nueva combinación de probabilidad e impacto y en la zona o cuadrante resultante del Mapa de Calor. Los porcentajes utilizados para valorar atributos de los controles corresponden exclusivamente a la evaluación de su diseño, funcionamiento o efectividad.

2.4.4.3. Identificación y Evaluación de Controles

Los controles son mecanismos implementados para modificar los riesgos, ya sea reduciendo su probabilidad de ocurrencia o mitigando sus impactos una vez materializados. Su adecuada identificación, evaluación e integración son claves para garantizar una gestión eficaz del riesgo en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG).

Para su identificación, se deben considerar atributos clave como la eficiencia, eficacia, oportunidad, operatividad, viabilidad técnica, apego jurídico y su relación costo-beneficio. Además, su efectividad real debe evaluarse continuamente, no solo su existencia formal, como parte del ciclo de mejora continua institucional.

Los controles pueden agruparse en tres categorías principales:

1. Controles Administrativos

Actúan sobre la organización y el cumplimiento de normas, procedimientos y responsabilidades. Ejemplos:

- Aplicación de procedimientos operativos, manuales, guías e instructivos institucionales.
- Establecimiento de la segregación de funciones.
- Verificación sistemática de firmas y autorizaciones requeridas.
- Revisión y aprobación de decisiones por niveles jerárquicos superiores.
- Monitoreo del cumplimiento de cronogramas y planes de trabajo.
- Elaboración, análisis y seguimiento de informes de gestión.
- Ejecución de auditorías internas o externas.

2. Controles Tecnológicos

Enfocados en proteger la infraestructura digital y garantizar la seguridad de la información. Ejemplos:

- Uso de mecanismos de control de acceso físicos (lectores biométricos) y digitales (autenticación por perfiles).
- Activación de alertas generadas por sistemas de información como mecanismos preventivos.
- Realización de copias de seguridad (backup) o respaldos de información.
- Implementación de niveles jerárquicos de autorización en plataformas digitales.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

3. Controles Operativos

Dirigidos a la ejecución de actividades críticas en los procesos misionales, administrativos o de apoyo. Ejemplos:

- Programas de capacitación y entrenamiento.
- Listas de verificación (checklists) para actividades clave.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos o infraestructura.
- Análisis de indicadores de desempeño o control.
- Autoevaluaciones para identificar brechas o debilidades.
- Confrontación y conciliación de información para detectar errores.
- Planes de contingencia ante escenarios críticos.

Adicionalmente, se destaca la importancia de integrar estos controles en la cultura organizacional de la UMNG. Esto se logra mediante procesos de sensibilización, capacitación y apropiación por parte del personal, promoviendo un enfoque proactivo en la prevención y mitigación de riesgos.

La actualización periódica de los controles es indispensable, considerando los cambios en el entorno, en la estructura institucional, los avances tecnológicos y las lecciones aprendidas. Por tanto, los controles deben formar parte de un sistema vivo que evoluciona junto con los procesos y objetivos de la universidad.

2.4.4.4. Características de los controles

Se recomienda, en el momento de identificar los controles de probabilidad e impacto para un riesgo de cualquier tipología, verificar el cumplimiento de las características que se exponen a continuación:

Las características permiten determinar la calidad y condiciones bajo las cuales se encuentra diseñado e implementado el control, así como su capacidad para contribuir al tratamiento del riesgo. Su valoración deberá realizarse considerando las particularidades del proceso, el tipo de riesgo, el objetivo del control y las condiciones institucionales.

Característica	Descripción
Oportunidad	El control debe ser aplicado en el momento adecuado respecto al evento que se espera controlar, de manera que permita prevenir su ocurrencia o detectar y atender oportunamente su materialización.
Economía (costo-beneficio)	El costo asociado al diseño, implementación y operación del control debe guardar relación con el beneficio esperado de su aplicación. Su representación en tiempo y recursos debe justificarse de acuerdo con las ventajas que genera frente al riesgo gestionado.
Significancia	El control debe tener una relación directa con el riesgo y contribuir de manera relevante a modificar su probabilidad y/o impacto, de acuerdo con su objetivo.
Operatividad	El control debe poder ejecutarse de manera consistente, de acuerdo con las responsabilidades, procedimientos, recursos y condiciones definidas para su operación.
Funcionalidad	El control debe cumplir el propósito para el cual fue establecido y permitir obtener el resultado esperado frente a la causa y/o consecuencia que pretende gestionar.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Viabilidad técnica	El control debe ser técnicamente posible de implementar y operar, considerando las capacidades, recursos, tecnologías e infraestructura disponibles en la Universidad.
Apego jurídico	El control debe encontrarse acorde con las disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias y demás requisitos aplicables a la actividad o proceso.

Evaluación del Riesgo Residual

Luego de identificar, diseñar, implementar y evaluar los controles, se determina el riesgo residual, entendido como el nivel de riesgo que permanece después de considerar el efecto de los controles y las medidas de tratamiento implementadas.

El riesgo residual deberá compararse con los niveles de aceptabilidad, tolerancia y apetito, con el fin de determinar si las medidas implementadas son suficientes o si se requieren acciones adicionales.

La determinación del riesgo residual no se realizará mediante un porcentaje de reducción del riesgo. El efecto de los controles se establecerá mediante el desplazamiento por cuadrantes sobre los ejes de probabilidad y/o impacto, de acuerdo con la valoración del control, su tipo, eje de actuación y la configuración metodológica institucional. A partir de la nueva combinación de probabilidad e impacto se determinará el nivel y la zona de riesgo residual.

En casos donde los controles no sean suficientes, se debe considerar la escalabilidad del riesgo a niveles superiores dentro de la institución. El riesgo debe ser escalado al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, quienes evaluarán alternativas adicionales de tratamiento o medidas estratégicas de mitigación o cuando se cumpla al menos uno de los siguientes criterios:

1. Persistencia del riesgo después de aplicar controles y medidas correctivas (tratamientos o plan de contingencia), sin reducción significativa del nivel de riesgo residual.
2. Impacto residual clasificado como "Extremo", incluso tras implementar controles efectivos.
3. Ausencia de controles viables debido a limitaciones técnicas, legales o estructurales.
4. Necesidad de intervención estratégica o recursos extraordinarios para su mitigación (cambio normativo, reestructuración, inversión adicional).
5. Afectación a procesos críticos o estratégicos de la Universidad (académicos, financieros, administrativos, misionales).
6. Recomendación de auditoría o entes de control externo que sugieran su revisión a nivel superior.

Identificación de Controles – Atributos Informativos

La correcta identificación de controles de probabilidad e impacto es fundamental para la gestión de riesgos, ya que permite minimizar tanto la ocurrencia como las consecuencias de los eventos adversos. Para ello, la cantidad de controles asociados a cada riesgo deberá corresponder a las causas y consecuencias identificadas, a la naturaleza del riesgo y al nivel de exposición. Cada riesgo deberá contar con controles suficientes, pertinentes y proporcionales para prevenir, detectar o mitigar su materialización, sin que se establezca un número mínimo obligatorio de controles.

Un mismo riesgo puede presentar múltiples causas y consecuencias y, por tanto, requerir uno o varios controles. De igual manera, un control podrá contribuir al tratamiento de una o más causas o consecuencias cuando su diseño y objetivo así lo permitan.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Sin embargo, existen ciertos riesgos en los que no es factible implementar controles de probabilidad o de impacto. Por ejemplo, en los riesgos asociados a fenómenos naturales como terremotos o erupciones volcánicas, no se pueden prevenir las causas mediante controles de probabilidad. De igual forma, en los riesgos de corrupción, la reglamentación del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) establece que no se pueden asignar controles de impacto.

Cuando no sea posible establecer un control de probabilidad o impacto para un riesgo específico, se debe justificar claramente la razón e informar al responsable de la segunda línea de defensa de la tipología correspondiente. Esta instancia evaluará el caso y determinará la acción a seguir, que podría incluir su monitoreo, escalamiento al Comité Institucional de Gestión y Desempeño para su evaluación y asesoramiento.

Luego de identificar los posibles controles de un riesgo, se debe establecer para cada control los atributos informativos que se muestran a continuación:

Atributo	Descripción	Ejemplo UMNG
Código	Identificador único que permite diferenciar el control de un riesgo de cualquier otro control.	345
Nombre	Nombre asignado al control; se sugiere en su redacción que este tenga implícita una acción acompañada de un sustantivo.	Respaldo periódico de bases de datos institucionales
Responsable	Funcionario, dependencia, procesos, sistema, tecnología o área encargada de su implementación.	Coordinador de Seguridad de la Información
Objetivo (¿Qué hace?)	Establece para qué se realiza la actividad del control.	Garantizar la integridad y disponibilidad de la información institucional.
Descripción (¿cómo lo hace?) y Desviaciones	Descripción: instrucción, procedimiento o paso a paso llevado a cabo para cumplir con la actividad /objetivo del control. Desviaciones: hace alusión al curso a seguir ante las observaciones encontradas durante la implementación del control.	Descripción: 1. A través del sistema de respaldo, se genera una copia de seguridad. 2. La copia es probada en un entorno de pruebas. 3. La copia se almacena en el servidor seguro de la UMNG. Desviaciones: 1. Si la copia falla, se repite el procedimiento. 2. Si persiste el error, se reporta a la mesa de ayuda.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Frecuencia de ejecución	Periodicidad con la que se ejecuta el control. Esta puede ser: - Permanente, diaria o constante. - Periódica: semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual... - Ocasional o por evento.	Mensual
Fecha de evaluación	Fecha en la que se está realizando la identificación, el seguimiento del control, la valoración de su eficiencia o eficacia.	01/03/2024
Variable que reduce	Variable 'Probabilidad' (causa inmediata y/o raíz) o 'Impacto' que se espera combatir con el control.	Impacto: Pérdida de información crítica.
Documentado	Establece si el control cuenta con documentación controlada o no relacionada sobre su descripción y/o uso, o si se encuentra definido en alguna normatividad aplicable.	Sí, definido en la Política de Respaldo de Información de la UMNG, código UMG.SEG.004.
Tipo de evidencia	Define cuál es el soporte de la ejecución del control que permita validar en algún momento la eficacia de su implementación.	Archivo de respaldo almacenado en servidor seguro y registro en el sistema de gestión de información.

Valoración y evaluación de los controles

La valoración de los controles permite determinar sus características y condiciones de operación frente al riesgo para el cual fueron diseñados.

Para efectos de la valoración metodológica, la Universidad considera los atributos relacionados con el tipo de control y su forma de implementación, de acuerdo con las categorías establecidas en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025).

Los demás atributos relacionados con la documentación, frecuencia, responsable, evidencia, funcionamiento y resultados del control se utilizan como elementos de análisis, seguimiento y mejora de su diseño y operación.

2.4.4.5. Escritura de los controles

Para garantizar una redacción clara, coherente y útil en el análisis y valoración de los controles, se recomienda adoptar una estructura estandarizada que permita identificar los elementos esenciales de cada control y su funcionalidad en la gestión del riesgo.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

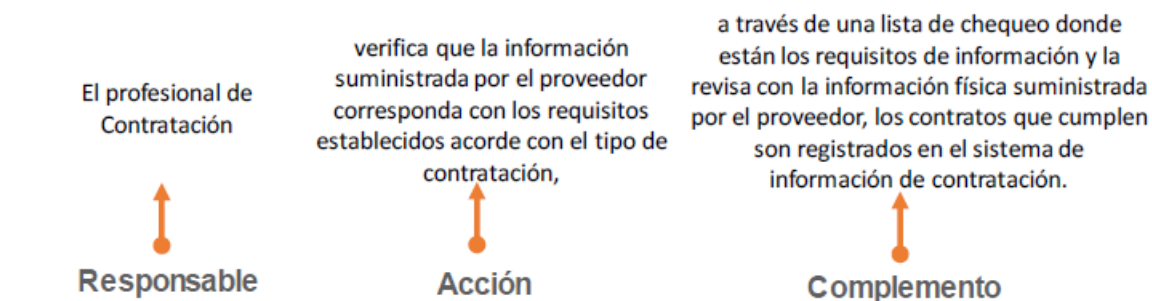


MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La estructura propuesta incluye los siguientes componentes:

- **Responsable de ejecución del control:** Corresponde al cargo del servidor público que ejecuta directamente la acción del control. En el caso de controles automáticos, se especifica el sistema o herramienta tecnológica que realiza la actividad.
- **Acción:** Hace referencia al verbo que describe la actividad concreta realizada como parte del control. Esta acción debe ser precisa y orientada a evidenciar el tipo de intervención que se aplica sobre el riesgo.
- **Complemento:** Detalla el objeto o propósito del control, incluyendo el mecanismo, documento, sistema o procedimiento mediante el cual se ejecuta. Este componente permite identificar con claridad el alcance del control implementado.

En la siguiente figura se presenta un ejemplo ilustrativo que aplica esta estructura de manera completa, facilitando su análisis en etapas posteriores del proceso de gestión de riesgos, tales como la evaluación de efectividad, la identificación de brechas y la priorización de acciones correctivas.



Tipología de controles en el ciclo de los procesos

La identificación precisa del tipo de control implementado en una organización es fundamental para determinar su alcance, momento de aplicación y nivel de efectividad frente a los riesgos identificados.

Esta clasificación se logra analizando el ciclo del proceso en el cual se inserta el control, lo cual permite establecer su tipología con mayor exactitud.

Con base en el ciclo de los procesos, se reconocen tres fases globales que determinan el tipo de control aplicado:

- **Entradas:** Recursos, insumos o condiciones iniciales requeridas para el inicio del proceso.
- **Interrelaciones:** Actividades o acciones intermedias que transforman las entradas en productos o servicios.
- **Salidas:** Productos, resultados o servicios entregados por el proceso.

Tipologías de control según el momento de activación

- **Control preventivo:** Es aquel que se ejecuta antes de que ocurra la situación que puede generar el riesgo, con el propósito de evitar su materialización o disminuir la probabilidad de ocurrencia. Este tipo de control actúa principalmente sobre las causas identificadas del riesgo y, por tanto, contribuye a modificar la probabilidad de ocurrencia. Los controles



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

preventivos se encuentran asociados principalmente con las entradas del proceso o con las condiciones previas requeridas para desarrollar una actividad. Ejemplos:

- Validación de requisitos antes de autorizar una solicitud.
 - Revisión de la documentación antes de iniciar un trámite.
 - Verificación de perfiles y permisos antes de otorgar acceso a un sistema.
 - Validación de requisitos antes de efectuar un pago.
 - Revisión previa de información antes de su publicación.
- **Control detectivo:** Es aquel que se ejecuta durante o después de la realización de una actividad, con el propósito de identificar oportunamente errores, desviaciones, incumplimientos o situaciones que puedan indicar la materialización del riesgo. Este tipo de control permite detectar la ocurrencia de una situación no deseada y generar alertas o acciones oportunas para evitar su propagación o disminuir sus consecuencias. Los controles detectivos pueden estar asociados con las interrelaciones o con las salidas del proceso. Ejemplos:
 - Conciliación periódica de información.
 - Revisión de reportes para identificar inconsistencias.
 - Seguimiento al cumplimiento de metas e indicadores.
 - Monitoreo de transacciones o movimientos.
 - Verificación posterior de la información registrada en un sistema.
 - **Control correctivo:** Es aquel que se ejecuta cuando se ha identificado una desviación, incumplimiento o materialización del riesgo, con el propósito de corregir la situación presentada, restablecer las condiciones esperadas y reducir o mitigar sus consecuencias. Este tipo de control actúa principalmente sobre los efectos o consecuencias derivados de la materialización del riesgo. Los controles correctivos pueden generar ajustes en las actividades, productos, información, sistemas o condiciones del proceso y, cuando corresponda, deben estar acompañados de acciones de mejora. Ejemplos:
 - Corrección de información identificada con inconsistencias.
 - Restablecimiento de accesos ante una afectación de seguridad.
 - Recuperación de información a partir de copias de respaldo.
 - Corrección de registros que presenten errores.
 - Implementación de acciones frente a una desviación identificada durante el seguimiento.

Tipología según la forma de ejecución:

- **Control manual:** Es ejecutado directamente por una persona, mediante la aplicación de criterios, procedimientos, verificaciones o acciones definidas por el proceso.
- **Control automático:** Es ejecutado por un sistema de información, aplicativo, herramienta tecnológica o mecanismo automatizado, sin requerir intervención humana para la ejecución de la acción definida, aunque pueda requerir actividades humanas para su configuración, mantenimiento o seguimiento.

2.4.4.6. Análisis y valoración de controles: atributos para su calificación

La valoración de los controles tiene como propósito determinar sus características y su capacidad para contribuir al tratamiento de los riesgos identificados.

De acuerdo con la metodología establecida en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025), para efectos de la valoración metodológica del control se

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

consideran principalmente los atributos relacionados con su tipo y forma de implementación.

Según su tipo, los controles pueden ser preventivos, detectivos o correctivos y, según su forma de implementación, pueden ser manuales o automáticos.

Los demás atributos relacionados con la formalización, documentación, frecuencia, responsable, evidencia y funcionamiento del control permiten analizar su diseño, operación y desempeño, y constituyen elementos de seguimiento y mejora. Estos atributos no generan una ponderación adicional para determinar el efecto del control sobre el riesgo residual.

A. Atributos para la valoración metodológica del control

Los atributos considerados para la valoración metodológica del control corresponden a su tipo y forma de implementación, de acuerdo con las categorías establecidas en la Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (2025).

Los atributos relacionados con la formalización, documentación, frecuencia, responsable, evidencia y funcionamiento del control se utilizan para analizar su diseño, operación y desempeño, y constituyen elementos de seguimiento y mejora. Estos atributos no generan una ponderación adicional para determinar el efecto del control sobre el riesgo residual.

Característica	Descripción	Peso
Tipo de control		
Preventivo	Actúa sobre las causas del riesgo y busca evitar su ocurrencia o asegurar el resultado esperado.	25%
Detectivo	Permite identificar oportunamente la ocurrencia de situaciones o desviaciones relacionadas con el riesgo y activar las acciones correspondientes.	15%
Correctivo	Actúa sobre las consecuencias o impactos una vez materializado el riesgo, contribuyendo a su corrección, recuperación o mitigación.	10%
Implementación		
Automático	El control se ejecuta mediante sistemas, aplicativos o herramientas tecnológicas sin intervención humana directa en su ejecución.	25%
Manual	El control es ejecutado directamente por una persona, de acuerdo con las condiciones establecidas para su operación.	15%

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La valoración metodológica del control se obtiene a partir de la combinación de los valores asignados a los atributos correspondientes a su tipo y forma de implementación, de acuerdo con la configuración institucional.

Ejemplo:

Control preventivo + control manual
25 % + 15 % = 40 %

En este caso, el 40 % corresponde a la valoración metodológica del control y no representa un porcentaje de reducción del riesgo.

B. Determinación del desplazamiento del riesgo residual

Una vez realizada la valoración metodológica de los controles, se determina su efecto sobre el riesgo residual mediante el desplazamiento por cuadrantes en los ejes de probabilidad y/o impacto de la matriz de riesgos.

Para este efecto, únicamente se consideran los atributos definidos para la valoración metodológica del control: tipo de control y forma de implementación. Los demás atributos de caracterización, formalización, seguimiento y evaluación del desempeño no generan ponderaciones adicionales para determinar el desplazamiento del riesgo residual.

La configuración institucional para el cálculo del riesgo residual mediante cuadrantes establece:

Nivel de valoración del control	Rango inicial	Rango final	Reducción general del riesgo	Correctivo – Probabilidad	Correctivo – Impacto	Preventivo – Probabilidad	Preventivo – Impacto
Malo	0	30	0	0	0	0	0
Regular	31	40	1	1	1	1	1
Bueno	41	50	2	1	2	2	1

Nota: La valoración del control determina el nivel de desplazamiento aplicable sobre los ejes de probabilidad y/o impacto. Los controles clasificados como **Malo** no generan desplazamiento del riesgo, dado que una valoración insuficiente del control no constituye evidencia suficiente para sustentar una disminución del nivel de exposición. Los desplazamientos asociados a los niveles **Regular** y **Bueno** se aplican de acuerdo con el tipo de control y el eje sobre el cual actúa.

Esta tabla establece la relación entre la valoración del control y el desplazamiento del riesgo en la matriz.

El desplazamiento se aplica sobre el eje correspondiente al efecto del control, sin interpretar el número de cuadrantes como un porcentaje de reducción del riesgo.

C. Aplicación acumulativa de los controles

Los controles se aplican de manera acumulativa, partiendo de la posición determinada para el riesgo inherente.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El efecto del primer control se aplica sobre el riesgo inherente. Los controles posteriores se aplican sobre la posición resultante después de considerar los controles previamente aplicados.

En consecuencia, la determinación del riesgo residual sigue la siguiente secuencia:

Riesgo inherente → valoración del control → nivel de valoración → desplazamiento por cuadrantes → nueva probabilidad y/o impacto → aplicación de controles posteriores → riesgo residual.

Cuando los controles actúan sobre diferentes ejes, el desplazamiento se realizará sobre el eje correspondiente, de acuerdo con la naturaleza y efecto del control.

D. Regla para los límites de la escala

El desplazamiento acumulado de los controles deberá respetar los límites mínimo y máximo establecidos en las escalas institucionales de probabilidad e impacto.

En ningún caso el desplazamiento podrá generar valores iguales a cero o valores negativos. Cuando la aplicación acumulada de los controles alcance el valor mínimo establecido para la escala correspondiente, se mantendrá dicho valor.

El alcance del valor mínimo de la escala no implica que los controles adicionales pierdan su condición o deban eliminarse. Estos continuarán siendo objeto de valoración, seguimiento y evaluación de acuerdo con su función dentro de la gestión del riesgo.

E. Determinación del riesgo residual

Una vez aplicados los controles, se obtienen los nuevos valores de probabilidad e impacto. Con estos valores se determina nuevamente el nivel de riesgo y su ubicación en la matriz de riesgo. El riesgo residual corresponde, por tanto, al nivel de riesgo resultante después de considerar el efecto de los controles implementados.

Su cálculo se realiza mediante:

Nivel de riesgo residual = Probabilidad residual × Impacto residual

La posición obtenida deberá ubicarse en el mapa de calor correspondiente, permitiendo determinar la zona de riesgo residual y establecer las medidas de tratamiento y seguimiento que resulten aplicables.

I. Relación entre la valoración de controles y el riesgo residual

La valoración metodológica del control se realiza a partir de los atributos de tipo de control y forma de implementación, de acuerdo con las categorías establecidas en el presente Manual. Esta valoración permite determinar el nivel del control y, a partir de este, establecer el desplazamiento que corresponde sobre los ejes de probabilidad y/o impacto.

La valoración porcentual del control no representa un porcentaje de reducción del riesgo y no se aplica directamente sobre los valores de probabilidad o impacto del riesgo inherente.

Para la metodología institucional de la UMNG, el efecto de los controles sobre el riesgo se determina

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

mediante el desplazamiento por cuadrantes en la matriz, de acuerdo con el nivel de valoración del control, su tipo y el eje sobre el cual actúa.

Por tanto:

Valoración del control $\neq$ porcentaje de reducción del riesgo.

Valoración del control $\rightarrow$ nivel del control $\rightarrow$ desplazamiento por cuadrantes $\rightarrow$ nueva probabilidad y/o impacto $\rightarrow$ riesgo residual.

Este criterio deberá aplicarse a todas las tipologías de riesgo gestionadas bajo la metodología institucional, realizando las precisiones que correspondan según la naturaleza de cada riesgo.

El desplazamiento del riesgo mediante la aplicación de los controles se realizará de manera acumulativa sobre los ejes de probabilidad y/o impacto, según corresponda a la naturaleza y efecto de cada control. En ningún caso, el desplazamiento podrá generar valores inferiores o superiores a los límites establecidos en las escalas institucionales.

Cuando la aplicación acumulada de los controles alcance el valor mínimo establecido para la probabilidad o el impacto, los desplazamientos adicionales sobre el mismo eje no podrán generar valores iguales a cero o negativos. En estos casos, se mantendrá el valor mínimo definido en la escala.

El hecho de alcanzar el valor mínimo de la escala no implica que los controles adicionales pierdan su condición o deban ser eliminados. Estos continuarán siendo objeto de valoración, seguimiento y evaluación de su desempeño, de acuerdo con su función dentro de la gestión del riesgo.

Ejemplo aplicado (continuación del caso anterior)

Proceso: Gestión de recursos

Objetivo: Adquirir con oportunidad y calidad técnica los bienes y servicios requeridos por la institución para su funcionamiento continuo.

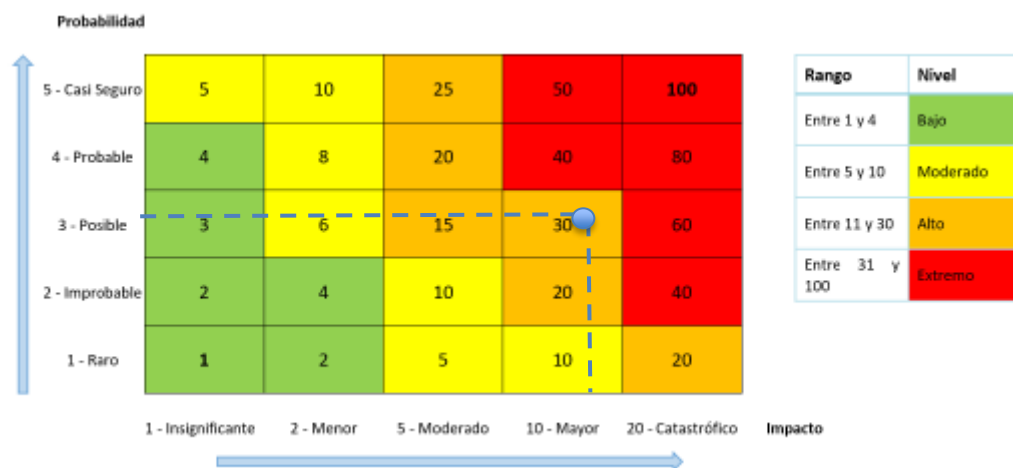
Riesgo identificado: Posibilidad de pérdida económica por multa o sanción del ente regulador debido a adquisición de bienes sin cumplimiento de requisitos normativos.

- **Probabilidad inherente:** 3 (Posible)
- **Impacto inherente:** 10 (Mayor)
- **Zona de riesgo inherente:** 30 (Alta)

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES



Al ubicar la combinación de los valores asignados a probabilidad (3) e impacto (10) en la matriz de calor, el riesgo se localiza en el cuadrante 30, correspondiente a una zona de alta severidad. Este resultado evidencia la necesidad de definir e implementar controles específicos orientados a la mitigación del riesgo identificado.

Ejemplo de Controles identificados y valoración

Control 1: El profesional del área de contratos verifica que la información suministrada por el proveedor corresponda con los requisitos establecidos de contratación a través de una lista de chequeo donde están los requisitos de información y la revisión con la información física suministrada por el proveedor, los contratos que cumplen son registrados en el sistema de información de contratación.

Característica	Descripción	Peso	Evaluación
Tipo de control			
Preventivo	Va hacia las causas del riesgo y busca asegurar el resultado final esperado.	25%	25%
Detectivo	Detecta la materialización del riesgo y permite activar mecanismos correctivos. Puede generar reprocesos.	15%	-
Correctivo	Mitiga el impacto una vez se ha materializado el riesgo. Suele tener costos asociados.	10%	-
Implementación			

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Automático	El control se ejecuta sin intervención humana, mediante sistemas o aplicativos.	25%	-
Manual	El control lo ejecuta una persona, lo cual implica riesgo de error humano.	15%	15%
Total valoración control 1			40%

El resultado de 40 % corresponde exclusivamente a la valoración del control de acuerdo con sus atributos. Este porcentaje no representa una reducción del 40 % sobre la probabilidad o el impacto del riesgo inherente.

Control 2: El jefe de contratos verifica en el sistema de información de contratación la información registrada por el profesional asignado y aprueba el proceso para firma del ordenador del gasto, en el sistema de información queda el registro correspondiente, en caso de encontrar inconsistencias, devuelve el proceso al profesional de contratos asignado.

Característica	Descripción	Peso	Evaluación
Tipo de control			
Preventivo	Va hacia las causas del riesgo y busca asegurar el resultado final esperado.	25%	-
Detectivo	Detecta la materialización del riesgo y permite activar mecanismos correctivos. Puede generar reprocesos.	15%	15%
Correctivo	Mitiga el impacto una vez se ha materializado el riesgo. Suele tener costos asociados.	10%	-
Implementación			
Automático	El control se ejecuta sin intervención humana, mediante sistemas o aplicativos.	25%	-
Manual	El control lo ejecuta una persona, lo cual implica riesgo de error humano.	15%	15%
Total valoración control 2			30%

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El resultado de **30 % corresponde a la valoración del segundo control** y, al igual que en el control anterior, no constituye un porcentaje de disminución directa del riesgo.

Determinación del riesgo residual

Para determinar el riesgo residual, los controles valorados se traducen en un desplazamiento del riesgo sobre los ejes de probabilidad y/o impacto de la matriz, de acuerdo con el tipo de control, su nivel de valoración y la configuración metodológica institucional.

Para este efecto, se aplica la tabla de “Nivel de valoración del control y desplazamiento” establecida en el numeral 2.4.4.6 del presente Manual, en la cual se relacionan los rangos de valoración Malo, Regular y Bueno con el número de cuadrantes de desplazamiento, de acuerdo con el tipo de control y el eje sobre el cual actúa.

La aplicación del desplazamiento se realiza de manera acumulativa, partiendo de la posición del riesgo inherente y considerando el efecto de cada control sobre la probabilidad y/o el impacto, según corresponda.

Para el ejemplo, se considera que:

- El Control 1, con una valoración del 40 %, se clasifica como Regular. Al tratarse de un control preventivo que actúa sobre la probabilidad, genera un desplazamiento de 1 cuadrante sobre el eje de probabilidad.
- El Control 2, con una valoración del 30 %, se clasifica como Malo. Al tratarse de un control detectivo que actúa sobre la probabilidad, no genera un desplazamiento de cuadrante sobre el eje de probabilidad.

Partiendo del riesgo inherente:

Probabilidad = 3

Impacto = 10

Se aplica de manera acumulativa el efecto de los controles:

- Primer control:

Probabilidad inicial: 3

Desplazamiento: 1 cuadrante

Nueva probabilidad: 2

- Segundo control:

Probabilidad resultante: 2

Desplazamiento: 0 cuadrante

Nueva probabilidad: 2

El impacto se mantiene en 10, dado que, para este ejemplo, los controles identificados actúan sobre la probabilidad y no sobre el impacto.

Por lo tanto:

Probabilidad residual = 2

Impacto residual = 10

El nivel de riesgo residual será:

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



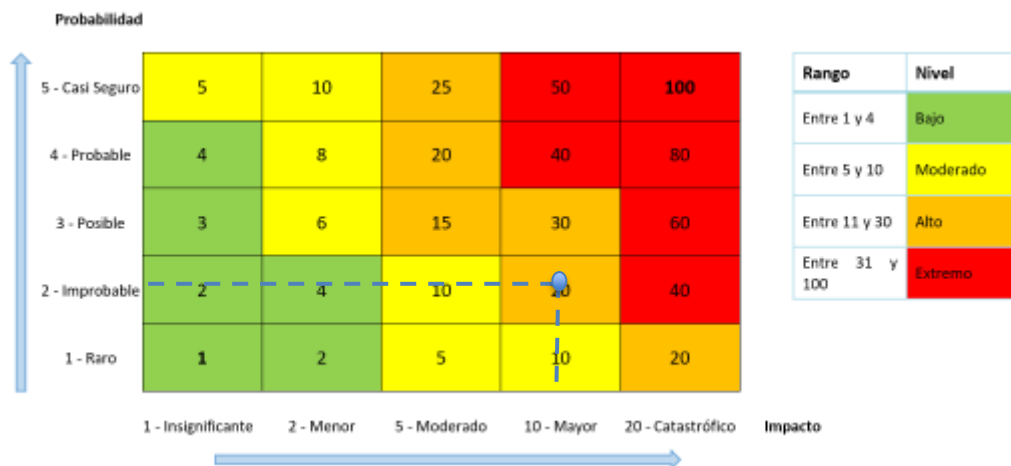
MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Nivel de riesgo residual = $2 \times 10 = 20$

De acuerdo con la matriz de aceptabilidad definida por la Universidad, el riesgo pasa de:

Riesgo inherente: 30 – Alto a Riesgo residual: 20 – Alto

Representación del desplazamiento



Riesgo inherente

Probabilidad 3 $\times$ Impacto 10 = 30 – Alto

Aplicación del Control 1: desplazamiento de 1 cuadrante

Probabilidad 2 $\times$ Impacto 10 = 20

Aplicación del Control 2: desplazamiento de 0 cuadrante

Probabilidad 2 $\times$ Impacto 10 = 20 – Alto

En este sentido, la disminución del riesgo no se expresa como un porcentaje, sino como el desplazamiento de la posición del riesgo en la matriz, producto de la aplicación de los controles.

Valoración del control $\neq$ porcentaje de reducción del riesgo.

La valoración porcentual de los controles permite determinar su nivel y, a partir de este, establecer el desplazamiento correspondiente en la matriz. El riesgo residual se obtiene con los nuevos valores de probabilidad e impacto resultantes de la aplicación de los controles.

2.4.4.7. Otros mecanismos de evaluación para medir la efectividad de los controles

La evaluación de los controles permite determinar su desempeño frente al riesgo y establecer si su diseño y ejecución son adecuados para prevenir, detectar o mitigar las situaciones que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Para este propósito, la Universidad podrá utilizar diferentes mecanismos de evaluación que permitan complementar la valoración de los controles y obtener información sobre su funcionamiento,

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

desempeño y capacidad para contribuir al tratamiento de los riesgos.

La evaluación podrá realizarse mediante autoevaluaciones de la primera línea de defensa, actividades de seguimiento y monitoreo de la segunda línea de defensa y evaluaciones independientes realizadas por la tercera línea de defensa, de acuerdo con las responsabilidades asignadas a cada línea.

Los resultados obtenidos mediante estos mecanismos deberán utilizarse para identificar desviaciones, oportunidades de mejora y necesidades de fortalecimiento, ajuste, mantenimiento o rediseño de los controles, cuando corresponda.

La evaluación del desempeño de los controles deberá sustentarse en información y evidencia verificable, pertinente y trazable, de acuerdo con la naturaleza del control y las condiciones definidas para su ejecución.

Indicadores Clave de Riesgo (KRI)

Los Indicadores Clave de Riesgo (KRI, por sus siglas en inglés Key Risk Indicators) son métricas utilizadas para monitorear variables asociadas a las causas, eventos o consecuencias de un riesgo y generar alertas frente a cambios que puedan afectar su comportamiento.

Los KRI podrán utilizarse como mecanismos de alerta temprana para facilitar la identificación oportuna de desviaciones y apoyar la toma de decisiones por parte de los responsables del riesgo.

Cuando se determine la necesidad de establecer un KRI, para su definición se deberán considerar, como mínimo, los siguientes elementos:

Atributo	Descripción
Nombre	Denominación clara y concisa del indicador.
Descripción o fórmula	Forma en que se calcula o determina el indicador.
Frecuencia de medición	Periodicidad con la que se obtiene el resultado.
Meta o valor esperado	Resultado que se espera alcanzar o mantener.
Estados o niveles de alerta	Rangos que permitan identificar condiciones normales, de alerta o críticas.
Resultado	Valor obtenido en el periodo de medición.
Acciones por realizar	Actuaciones previstas frente a desviaciones o alertas identificadas.

Los KRI se establecerán cuando resulten pertinentes para realizar seguimiento y generar alertas tempranas sobre cambios en la exposición al riesgo, su comportamiento o la posibilidad de materialización. Su definición deberá priorizar los riesgos críticos, aquellos que requieran monitoreo preventivo o los que, por sus características, cuenten con variables medibles que permitan anticipar desviaciones. La necesidad de establecer un KRI será determinada por el responsable del riesgo, con orientación de la segunda línea de defensa, de acuerdo con la naturaleza, nivel y características del riesgo.

Los KRI deberán guardar relación directa con el riesgo y aportar información útil para su seguimiento. Su frecuencia de medición se determinará de acuerdo con la naturaleza, criticidad, dinámica y nivel de exposición del riesgo.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Los riesgos residuales clasificados como Altos o Extremos deberán contar con mecanismos de seguimiento que permitan generar alertas oportunas; cuando resulte pertinente, estos podrán corresponder a KRI formalmente definidos.

Cuando un KRI presente una desviación frente a los rangos establecidos, el responsable del riesgo deberá analizar la situación y determinar las acciones que correspondan, de acuerdo con el nivel de riesgo, el tratamiento definido y las responsabilidades establecidas en el presente Manual.

2.4.5. Seguimiento y revisión

El seguimiento y revisión de la gestión de riesgos tiene como propósito verificar de manera periódica la evolución de los riesgos, el comportamiento del riesgo residual, la ejecución y funcionamiento de los controles y el cumplimiento de las medidas de tratamiento establecidas, con el fin de identificar oportunamente cambios, desviaciones y oportunidades de mejora.

El seguimiento deberá realizarse de acuerdo con la naturaleza, nivel y dinámica de cada riesgo, así como con la periodicidad definida por la Universidad, garantizando que la información utilizada para la gestión del riesgo se encuentre actualizada, sea pertinente y cuente con evidencia que permita verificar su trazabilidad.

En el seguimiento se deberá considerar, como mínimo:

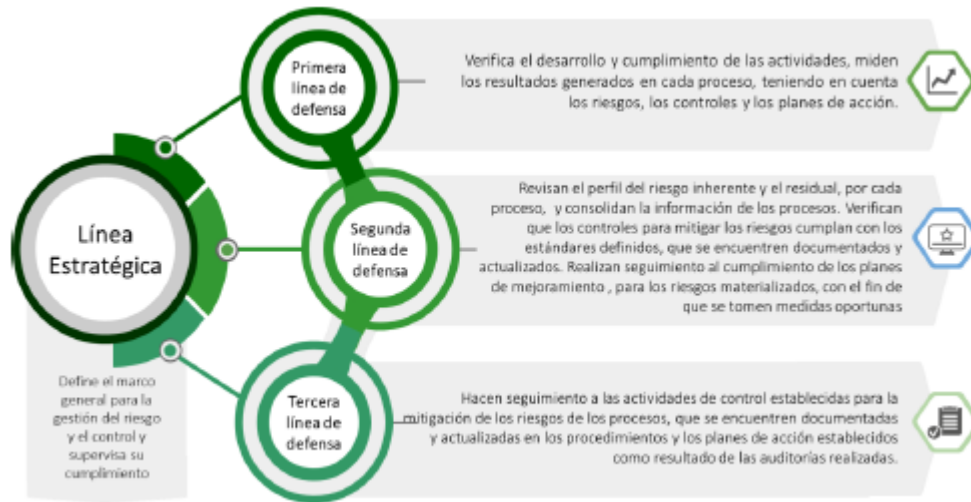
- La evolución del riesgo y de sus factores asociados.
- El comportamiento del riesgo residual.
- La ejecución y funcionamiento de los controles establecidos.
- Los resultados de los mecanismos de evaluación definidos para los controles.
- El comportamiento de los Indicadores Clave de Riesgo (KRI), cuando hayan sido definidos.
- El cumplimiento de las medidas de tratamiento y de los planes de mejoramiento establecidos.
- La ocurrencia de eventos de materialización del riesgo.
- Los cambios internos o externos que puedan modificar las condiciones bajo las cuales se identificó y valoró el riesgo.
- La identificación de nuevos riesgos o la necesidad de actualizar los riesgos existentes.

El seguimiento deberá permitir determinar si los controles continúan siendo pertinentes y si mantienen la capacidad para responder a los riesgos identificados. Cuando se evidencien desviaciones, deficiencias o cambios significativos en el contexto, deberán establecerse las acciones correspondientes y, cuando sea necesario, actualizar la identificación, valoración, tratamiento y monitoreo del riesgo.

Desde la perspectiva del Modelo de las Líneas de Defensa, el seguimiento y revisión se estructura de la siguiente manera:



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES



Primera Línea de Defensa – Líderes de Proceso y Proyectos

- Ejecutan y supervisan de forma directa los controles operativos en el día a día.
- Documentan la implementación de los controles, monitorean su funcionamiento y consolidan la información de riesgos y planes de mejoramiento en la plataforma institucional.
- Son responsables del análisis de desviaciones, generación de alertas tempranas y activación de medidas correctivas inmediatas.
- Evalúan si los controles continúan siendo pertinentes para mitigar el riesgo residual.

Segunda Línea de Defensa – Oficina Asesora de Planeación Estratégica y División de Gestión de Calidad

- **Oficina Asesora de Planeación Estratégica (OFIPLA):**
 - Revisa el perfil del riesgo inherente y residual para cada proceso, con base en los lineamientos metodológicos del Modelo Integral de Gestión del Riesgo (MIGR).
 - Realiza seguimiento semestral a la gestión de los riesgos estratégicos e institucionales, de acuerdo con la periodicidad definida por la Universidad y los mecanismos establecidos en el presente Manual.
 - Consolida la información de riesgos por tipología y elabora informes técnicos que permiten su análisis transversal.
- **División de Gestión de Calidad:**
 - Verifica que los controles definidos por los líderes de proceso estén debidamente documentados, actualizados y alineados con los estándares del Sistema Integrado de Gestión (SIG).
 - Evalúa la efectividad de los controles mediante auditorías internas, revisiones de seguimiento y validaciones de cumplimiento normativo.
 - Acompaña técnicamente a los procesos para fortalecer la cultura de autocontrol y

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES mejora continua.

Tercera Línea de Defensa – Oficina de Control Interno de Gestión

- Evalúa de manera independiente y objetiva la gestión del riesgo y el funcionamiento del Sistema de Control Interno, de acuerdo con sus competencias y el Plan Anual de Auditorías y Seguimientos.
- Evalúa la confiabilidad y suficiencia de la información utilizada para el seguimiento y reporte de la gestión del riesgo.
- Identifica brechas y oportunidades de mejora sistémicas y formula las recomendaciones que correspondan.
- Verifica, en el marco de sus evaluaciones y seguimientos, la implementación de las acciones de mejoramiento derivadas de sus informes y recomendaciones.
- Evalúa la alineación del Sistema de Control Interno con el marco institucional y normativo aplicable.

Los resultados del proceso de seguimiento pueden incluir, entre otros:

- Informes de seguimiento sobre la evolución del mapa de riesgos institucional, de acuerdo con las periodicidades y mecanismos de reporte definidos por la Universidad.
- Evaluaciones sobre la eficacia y eficiencia de los controles implementados.
- Análisis del grado de cumplimiento de los planes de mejoramiento.
- Identificación de variaciones significativas en el perfil de riesgos que requieran ajustes o rediseño de estrategias.

2.4.5.1. Periodicidad del seguimiento a los riesgos Institucionales

El seguimiento a los riesgos institucionales se realizará considerando la naturaleza, características y nivel de exposición de cada tipología de riesgo. Con el propósito de orientar este ejercicio, se presentan a continuación frecuencias de referencia de acuerdo con la naturaleza de cada categoría de riesgo. Estas frecuencias tienen carácter orientativo y podrán ajustarse de acuerdo con las características del riesgo, su nivel de exposición, la dinámica del proceso, los resultados del seguimiento, los cambios en el contexto y las necesidades de la gestión.

La frecuencia de referencia corresponde al seguimiento y revisión del riesgo en su conjunto y no establece la periodicidad de ejecución de los controles asociados. La frecuencia de cada control deberá definirse de acuerdo con su diseño, naturaleza y propósito.

Adicionalmente, podrán realizarse revisiones cuando se presenten cambios significativos en el contexto institucional, modificaciones en los procesos, materialización de riesgos, cambios normativos, resultados de auditorías, alertas identificadas o cualquier otra situación que pueda modificar el perfil del riesgo.

Categoría de Riesgo	Frecuencia de Seguimiento	Justificación
Riesgos Fiscales	Semestral	Implican el uso de recursos públicos y pueden derivar en hallazgos fiscales, sanciones o detrimento

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

		patrimonial. Requieren seguimiento regular para garantizar la correcta ejecución presupuestal, la legalidad en el gasto y la oportuna gestión de alertas por parte de los órganos de control.
Riesgos Estratégicos	Semestral	Impactan la misión, visión y objetivos institucionales a largo plazo. Su evolución no suele ser inmediata, pero requiere ajustes estratégicos periódicos.
Riesgos Operativos	Semestral	Pueden afectar la ejecución diaria de los procesos internos, requiriendo ajustes constantes en los controles y medidas correctivas.
Riesgos Financieros y Contables	Semestral	La gestión de recursos y estabilidad financiera debe evaluarse con regularidad para prevenir desviaciones que afecten la sostenibilidad de la entidad.
Riesgos de Corrupción	Semestral	Su vigilancia debe ser constante para detectar posibles vulnerabilidades, pero la naturaleza de estos riesgos exige revisiones formales con una periodicidad alineada a las auditorías internas.
Riesgos Ambientales	Semestral	Los impactos ambientales suelen manifestarse en el mediano y largo plazo, pero requieren seguimiento periódico para mitigar afectaciones institucionales y cumplimiento normativo.
Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo	Semestral	Los incidentes pueden presentarse en cualquier momento. Los riesgos críticos requieren monitoreo constante, mientras que otros aspectos pueden revisarse mensualmente.
Riesgos de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (LA/FT)	Semestral	Requieren seguimiento de los factores de riesgo asociados a LA/FT, la implementación y funcionamiento de los controles y la identificación de cambios en el nivel de exposición al riesgo.
Riesgos de Seguridad de la Información	Semestral	La ciberseguridad exige un monitoreo constante de amenazas y vulnerabilidades, complementado con auditorías mensuales de la infraestructura tecnológica.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Riesgos de Daño Antijurídico	Semestral	La materialización de estos riesgos puede generar sanciones o litigios prolongados, por lo que deben revisarse periódicamente y con enfoque preventivo.
Riesgos de Proyectos de Investigación e Innovación	Semestral	Los proyectos de investigación tienen ciclos definidos, por lo que su seguimiento periódico permite anticipar riesgos que puedan afectar sus resultados.
Riesgos de Plan de Desarrollo	Semestral	Afectan la planeación a largo plazo y su evaluación debe coincidir con las revisiones institucionales del plan estratégico.
Riesgos de Plan de Rectoral	Semestral	Afectan la planeación a largo plazo y su evaluación debe coincidir con las revisiones institucionales del plan estratégico.

El seguimiento deberá considerar, como mínimo, el estado de los riesgos, la ejecución de los controles, las evidencias asociadas, los resultados de las variables de medición, las acciones de tratamiento y las situaciones que puedan generar cambios en el perfil del riesgo.

Para los riesgos estratégicos y de corrupción, la Oficina de Control Interno de Gestión, de acuerdo con sus competencias y con lo establecido en el Plan Anual de Auditorías y Seguimientos, realizará las evaluaciones y seguimientos independientes que correspondan, conforme a la planificación de cada vigencia.

El seguimiento de los riesgos estratégicos y de corrupción será realizado por los responsables de los procesos, con el acompañamiento y consolidación de la Oficina Asesora de Planeación Estratégica, de acuerdo con las responsabilidades establecidas en el presente Manual.

Para efectos del seguimiento de los mapas de riesgos de corrupción y estratégicos institucionales, se establecen las siguientes fechas:

Seguimiento	Fechas de corte	Fecha de Presentación	Observaciones
Primer seguimiento	31 de diciembre	Enero	Publicar dentro de los primeros días (10) días hábiles del mes siguiente.
Segundo seguimiento	30 de junio	Julio	

La primera línea de defensa deberá generar el cargue de los soportes de los controles asociados a los riesgos los primeros siete (7) días hábiles, de acuerdo a las periodicidades asignadas para cada control.

Los informes institucionales de seguimiento a la gestión de riesgos que, de acuerdo con las disposiciones institucionales, deban ser publicados, serán gestionados por la dependencia responsable de su elaboración y publicación, conforme a los mecanismos y plazos establecidos.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La Oficina Asesora de Planeación Estratégica realizará el seguimiento semestral institucional a la gestión de los riesgos, con base en la información suministrada por los responsables de los procesos y de acuerdo con las responsabilidades establecidas para la segunda línea de defensa. Los cortes definidos para este seguimiento corresponden a enero y julio.

Además, la Oficina Asesora de Planeación Estratégica junto con la División de Gestión de Calidad definirán el mecanismo a seguir para que cada líder de proceso revise y valide la pertinencia de sus riesgos, los controles aplicados, las variables de medición y las evidencias que sustentan el adecuado seguimiento y control de los riesgos. Estas evidencias deben reflejar la fiabilidad de las variables de medición y el objeto del riesgo y del control.

2.4.5.2. Seguimiento de Riesgos Materializados

El seguimiento de los riesgos materializados se realiza con base en un esquema estructurado que abarca desde la identificación y reporte del evento hasta la ejecución de medidas correctivas y preventivas. Este proceso integra a todos los actores institucionales conforme al Modelo de las Tres Líneas de Defensa, asegurando una respuesta articulada, oportuna y eficaz.

Las etapas clave del proceso de gestión de riesgos materializados son las siguientes:

- **Registro del evento:** Consiste en el diligenciamiento del riesgo materializado en las herramientas institucionales establecidas, como el sistema KAWAK (numeral 3.5.1).
- **Análisis del evento:** Implica la evaluación de las causas inmediatas y raíz del evento, así como su impacto sobre los procesos, servicios o resultados institucionales. Este análisis debe estar soportado con evidencia objetiva y métricas que permitan medir la severidad del impacto.
- **Formulación del Plan de Acción (PA):** Se define un conjunto de medidas correctivas y preventivas para mitigar el impacto y prevenir la recurrencia del evento. Estas acciones deben estar documentadas, tener responsables asignados y contar con plazos definidos para su implementación. Su registro también se gestiona a través del aplicativo KAWAK.
- **Seguimiento del PA:** Se monitorea el avance y efectividad de las acciones implementadas. Los resultados del seguimiento deben ser documentados, con evidencia verificable, y comunicados tanto a los niveles operativos como a los estratégicos de la Universidad.

La gestión de riesgos materializados debe realizarse de manera inmediata tras su detección, complementándose con revisiones periódicas que permitan evaluar la efectividad de las acciones tomadas.

Contribución por Líneas de Defensa:

- **Primera Línea de Defensa (Líderes de proceso):** Son los primeros responsables en reportar el evento y activar el análisis inmediato del riesgo materializado. Ejecutan las acciones definidas en el Plan de Acción, hacen seguimiento directo y documentan su cumplimiento en las plataformas oficiales.
- **Segunda Línea de Defensa (Oficina Asesora de Planeación Estratégica y División de Gestión de Calidad):**
 - **OFIPLA:** Acompaña técnicamente la formulación del plan de acción y verifica su coherencia con la tipología de riesgo y su criticidad. Realiza seguimiento semestral



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

a riesgos materializados de impacto institucional.

- *DGC*: Evalúa la documentación y trazabilidad del control posterior al evento, asegurando su incorporación al SIG. Realiza auditorías de validación sobre la ejecución del plan de acción.
- **Tercera Línea de Defensa (Oficina de Control Interno de Gestión)**: Evalúa de manera independiente y objetiva la gestión de los riesgos materializados y verifica, en el marco de sus auditorías y seguimientos, el cumplimiento de las acciones y recomendaciones derivadas de los planes de acción, así como la identificación de oportunidades de mejora sistémica cuando corresponda.

2.4.5.3. Evaluación de Controles

La evaluación de los controles tiene como propósito verificar su diseño, implementación y funcionamiento, así como identificar desviaciones, oportunidades de mejora y necesidades de ajuste frente a los riesgos que buscan gestionar.

La evaluación deberá considerar la naturaleza y características del control, su relación con el riesgo, la forma en que se ejecuta, la información disponible y las evidencias que permitan verificar su funcionamiento. Los resultados obtenidos podrán utilizarse para determinar la necesidad de fortalecer, ajustar, mantener o rediseñar los controles, cuando corresponda.

Para la evaluación de los controles se podrán considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- **Diseño del control**: Verificar que el control se encuentre adecuadamente definido y guarde relación con las causas o eventos asociados al riesgo que busca gestionar.
- **Implementación y funcionamiento**: Verificar que el control se encuentre implementado y que su ejecución se realice de acuerdo con las condiciones definidas.
- **Evidencia**: Verificar la existencia de información y soportes que permitan demostrar la ejecución del control y faciliten su trazabilidad.
- **Cobertura**: Considerar el alcance del control frente a las situaciones, actividades o áreas expuestas al riesgo, identificando posibles brechas en su aplicación.
- **Resultados**: Analizar la información disponible sobre el funcionamiento del control y su contribución a la gestión del riesgo, teniendo en cuenta las características y propósito del control.

La frecuencia y los mecanismos para la evaluación de los controles podrán definirse de acuerdo con su naturaleza, características, criticidad, nivel de exposición del riesgo, resultados obtenidos y demás condiciones que resulten pertinentes. La evaluación podrá realizarse mediante diferentes mecanismos, entre ellos:

- Auditorías internas o externas.
- Revisión de los controles registrados en KAWAK.
- Autoevaluaciones de los controles.
- Revisiones documentales y de evidencias.
- Análisis de resultados e información relacionada con la ejecución del control.
- Otros mecanismos que resulten pertinentes de acuerdo con la naturaleza del riesgo y del control.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El seguimiento y evaluación de los controles es responsabilidad compartida entre las líneas de defensa, de acuerdo con las responsabilidades establecidas en el Modelo de las Tres Líneas de Defensa:

- **Primera Línea de Defensa:** Ejecuta los controles, realiza su seguimiento y conserva las evidencias relacionadas con su funcionamiento. Asimismo, identifica desviaciones y propone los ajustes o acciones de mejora que correspondan.
- **Segunda Línea de Defensa (Oficina Asesora de Planeación Estratégica y División de Gestión de Calidad):** Brinda orientación metodológica, realiza seguimiento y consolida información relacionada con la evaluación de los controles, de acuerdo con sus competencias y responsabilidades institucionales.
- **Tercera Línea de Defensa (Oficina de Control Interno de Gestión):** Realiza evaluaciones independientes y objetivas sobre la gestión de los controles y el sistema de control interno, de acuerdo con sus competencias, el marco normativo aplicable y el Plan Anual de Auditorías y Seguimientos.

Los resultados de la evaluación de los controles deberán utilizarse como insumo para identificar desviaciones, oportunidades de mejora y necesidades de fortalecimiento, ajuste, mantenimiento o rediseño de los controles, cuando corresponda. La evaluación deberá sustentarse en información y evidencia verificable, pertinente y trazable, de acuerdo con la naturaleza del control y las condiciones definidas para su ejecución.

2.4.5.4. Registro e Informe de la Gestión de Riesgos

El registro y documentación de la información de gestión de riesgos es clave para asegurar la trazabilidad, disponibilidad y confiabilidad de los datos. Para ello, se establecen tres momentos fundamentales:

- **Identificación y estructuración de la información a registrar:** Se debe asegurar la estandarización mediante formatos institucionales definidos en el marco metodológico de la UMNG, basados en referentes como la NTC ISO 31000:2018 y los lineamientos del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). Entre los formatos más utilizados se encuentran las fichas de riesgos, matrices de valoración y registros de controles.
- **Centralización de la información:** La universidad cuenta con una plataforma digital de gestión de riesgos (KAWAK) como sistema centralizado para la identificación, análisis, evaluación y monitoreo de riesgos. Esta herramienta permite el almacenamiento organizado de la información y su trazabilidad a lo largo del ciclo de vida del riesgo.
- **Elaboración de informes de gestión:** Se elaboran distintos tipos de informes según el nivel de gestión:
 - *Informes estratégicos:* Dirigidos a la alta dirección, Comité Institucional de Gestión y Desempeño, Consejo Académico o Consejo Superior. Incluyen análisis del perfil de riesgo institucional, evolución de los riesgos críticos, estado de los controles y recomendaciones estratégicas.
 - *Informes operativos:* Dirigidos a líderes de proceso y responsables de riesgos. Contienen seguimiento detallado de los planes de acción, actualización de controles y alertas de riesgo con base en los KRI.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Periodicidad y Responsables del Registro:

- El registro de riesgos debe realizarse de forma continua y actualizada, especialmente al identificar nuevos eventos, modificar condiciones del riesgo o actualizar controles.
- La responsabilidad del registro recae en la primera línea de defensa: líderes de proceso, coordinadores y responsables de proyectos.
- La segunda línea (Oficina Asesora de Planeación Estratégica y División de Gestión de Calidad) verifica la completitud, consistencia y vigencia de la información registrada.

Acceso y Seguridad de la Información:

La información de riesgos se gestiona bajo las políticas institucionales de seguridad de la información y protección de datos personales. Se establecen niveles de acceso según la clasificación de la información:

- **Pública:** Información general sobre riesgos institucionales.
- **De acceso restringido:** Información técnica y operativa sujeta a autorización.
- **Confidencial:** Información crítica o sensible relacionada con riesgos estratégicos, financieros, de corrupción u otros de alto impacto.

Información para los informes de gestión de riesgos:

Los informes de gestión de riesgos podrán incorporar información e indicadores (KRI) que permitan analizar el estado y evolución de la gestión, de acuerdo con las necesidades institucionales. Entre otros, podrán considerarse:

- Número de riesgos identificados por tipología.
- Porcentaje de riesgos evaluados y con controles activos.
- Número de planes de acción ejecutados vs. programados.
- Nivel de cumplimiento en la mitigación de riesgos críticos.
- Resultados de los Indicadores Clave de Riesgo (KRI).

Los informes de gestión de riesgos deben alinearse con:

- La NTC ISO 31000:2018 – Gestión del Riesgo.
- La Guía para la Administración del Riesgo del DAFP
- Las disposiciones del Modelo Estándar de Control Interno (MECI).
- Los requerimientos de auditoría interna y entes de control externo.

Este enfoque asegura una gestión documentada, accesible y útil para la toma de decisiones en todos los niveles de la Universidad Militar Nueva Granada, fortaleciendo la cultura de gestión de riesgos y la mejora continua institucional.

3. REGISTRO EN LA PLATAFORMA KAWAK

En el proceso de levantamiento o actualización de los procesos y procedimientos institucionales liderado por la División de Gestión de Calidad, cada líder de proceso debe revisar y validar los riesgos y controles asociados a su gestión, asegurando que la información registrada en la plataforma KAWAK esté actualizada, sea pertinente y responda tanto a las necesidades del proceso como a los

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

lineamientos institucionales.

Es importante tener en cuenta que los riesgos asignados a un área o proceso pueden corresponder a distintas tipologías (riesgos operativos, de corrupción, de sistemas de gestión de la información, fiscales, estratégicos), de acuerdo con su naturaleza y con el mapeo realizado por la Oficina Asesora de Planeación Estratégica (OFIPLA). Este mapeo permite identificar los actores responsables de la gestión, monitoreo y control de cada riesgo, y garantiza su adecuada mitigación y disponibilidad para la toma de decisiones institucionales.

La configuración de los riesgos en la plataforma KAWAK está a cargo de la Oficina Asesora de Planeación Estratégica (OFIPLA). Su actualización será responsabilidad del profesional designado por esta oficina, quien acompañará el proceso con base en los insumos suministrados por la División de Gestión de Calidad y la Oficina de Control Interno de Gestión.

Los permisos de edición de los riesgos y controles estarán exclusivamente bajo la administración de la OFIPLA. Por su parte, el acceso al módulo de riesgos de KAWAK será asignado por la División de Gestión de Calidad a los profesionales técnicos que hayan sido formalmente designados para esta función. La visualización de los riesgos y controles será habilitada por la OFIPLA una vez el líder de proceso reporte oficialmente el nombre del profesional técnico responsable del seguimiento de los controles asociados a su proceso o área.

Se asignará un usuario de consulta a la Oficina de Control Interno de Gestión, con el fin de facilitar el acceso a la información registrada en KAWAK que resulte necesaria para el desarrollo de sus funciones de evaluación independiente y objetiva, de acuerdo con sus competencias y con el Plan Anual de Auditorías y Seguimientos.

El acceso de consulta no implica la realización de actividades de monitoreo operativo, administración de riesgos, seguimiento propio de la gestión o modificación de la información registrada por las líneas responsables.

INSERTAR RIESGOS

IDENTIFICACIÓN

Sistema: **Nº 121** Nombre: Mapa de Riesgos de Corrupción Norma: INTEGRAL

Fecha identificación: Código:

Nombre del Riesgo: Alcance:

Responsable (Por usuario):

Descripción: Actividad relacionada:

Procesos: Seles:

¿Riesgo de seguridad de la información? ☐ No ☐ Si

Otros sistemas de gestión:

Guardar Volver

Por parte de la División de Calidad cuando se esté caracterizado el riesgo junto con los líderes de proceso, se proporcionará la siguiente Información a la OFIPLA para la debida configuración del riesgo en la plataforma Kawak:

- Se identifican los documentos que existan asociados al riesgo identificado
- Seleccionar el plan estratégico

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- Identificar el objetivo estratégico con el cual se asocia el riesgo identificado

INFORMACIÓN ADICIONAL

Filtro: []

Documentos asociados: [PLANEACIÓN ESTRATÉGICA (D)] [PLANEACIÓN PRESUPUESTAL (D)] [AUTOEVALUACIÓN, AUTORREGULACIÓN, ACREDITACIÓN R.] [INTERNACIONALIZACIÓN (D)] [PLANIFICACIÓN Y REVISIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE ()]

Plan estratégico: []

Objetivo estratégico (META): []

Estrategia/programa: []

Actividades/SubPrograma: []

[Asociar]

La configuración y gestión del proceso de riesgos institucional se realiza a través del módulo de administración de riesgos en la plataforma KAWAK por parte de la Oficina Asesora de Planeación Estratégica (OFIPLA). Para evaluar un riesgo, se debe ingresar a la pestaña **EVALUAR**, como se muestra a continuación, donde se establece el nivel de impacto y probabilidad de ocurrencia del riesgo, de acuerdo con los parámetros definidos en el presente procedimiento.

Riesgos y Oportunidades - Administración de riesgos y oportunidades

EVALUAR RIESGO INHERENTE

486 - Afectación de la visibilidad y posicionamiento nacional e internacional de la Universidad

Fórmula: $P \times I_m$

Variable	Escala	Descripción
Probabilidad	☐ 1 - Raro ☐ 2 - Improbable ☐ 3 - Posible ☐ 4 - Probable ☐ 5 - Casi seguro	
Impacto	☐ 1 - Insignificante ☐ 2 - Menor ☐ 3 - Moderado ☐ 4 - Mayor ☐ 5 - Catastrófico	
Riesgo inherente		
Tratamiento		

Comentarios: []

Archivos adjuntos: [Seleccionar archivo] [Ningún archivo seleccionado]

[Guardar] [Volver]

Cambiar Sistema [Insertar +] [Modificar] [Ver] [Eliminar] [Inactivar] [Evaluar] [Controles] [Plan tratamiento] [Plan contingencia] [Oportunidades de mejora] [Mapa Sémico] [Reportes] [Riesgos inactivos]

ID [] Código [] Nombre del Riesgo [] Responsable [] Norma [] Proceso [] Centro de Trabajo [] [Buscar] [Limpiar]

[Actualizar] [Búsqueda avanzada]

Mostrar [15]

ID	Código	Nombre del Riesgo	Normas	Procesos	Centros de Trabajo	Responsable	Alcance	Riesgo inherente	Riesgo residual	Asignación
486		Afectación de la visibilidad y posicionamiento nacional e internacional de la Universidad	ISO 9001:2015	- Internacionalización - Gestión Académica - Investigación - Coordinación de Egresados - Gestión Académica F. de Ciencias Básicas y Aplicadas - Gestión Académica F. de Ciencias Económicas Exactas - Gestión Académica F. de Derecho Bogotá - Gestión Académica F. de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad Bogotá - Gestión Académica F. de Ingeniería Bogotá - Gestión Académica F. de Medicina y Ciencias de la Salud - Gestión Académica F. de Educación y Humanidades - Gestión Académica F. de Estudios e Idiomas - Comunicaciones Estratégicas - Apoyo a la Academia Laboratorios de Medicina - Innovación e Emprendimiento - Gestión Académica F. de Ingeniería Campus - Gestión Académica F. de Derecho Campus - Gestión Académica F. de Ciencias Económicas Campus - Gestión Académica F. de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad Campus	- Bogotá - Calle 100 - Bogotá - Medicina - Campus Nueva Granada - Bogotá - Calle 84	Carol Eugenia Arevalo Díaz	Toda la Universidad	4	1	SI

3.1. Permisos

Cada líder de proceso debe definir, dentro de su equipo de trabajo, quién o quiénes serán los responsables de atender la gestión, seguimiento y reporte de los riesgos asignados a su proceso o procedimiento. Esta asignación debe contemplar la capacidad técnica y el conocimiento del proceso, garantizando una gestión oportuna y efectiva de los riesgos en la plataforma KAWAK.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

En caso de cambios en el personal asignado a esta función, el líder del proceso deberá informar de manera inmediata a la Oficina Asesora de Planeación Estratégica, mediante correo electrónico institucional, indicando:

- El nombre completo de la persona que dejará de ejercer la responsabilidad.
- El nombre completo y cargo de quien asumirá el rol de profesional o técnico de riesgos para el proceso, riesgo o control respectivo.
- Esta notificación permitirá actualizar los permisos en la plataforma KAWAK, específicamente en lo relacionado con los usuarios autorizados para editar, visualizar o asignar controles a los riesgos y planes de tratamiento definidos.

Este manual garantiza la trazabilidad, continuidad y consistencia en la gestión de riesgos institucionales, evitando vacíos de responsabilidad que puedan afectar el control y mitigación de eventos críticos.

3.2. Implementación de Controles

En la opción **Controles** de la plataforma KAWAK se describirán las medidas que se han definido o implementado para mitigar las causas y/o consecuencias de los riesgos identificados. Estos controles pueden estar orientados a disminuir la probabilidad de ocurrencia o a reducir el impacto del riesgo.

Una vez realizada la valoración del riesgo, es fundamental identificar, registrar y documentar los controles existentes en la plataforma KAWAK, evaluando su cumplimiento y efectividad con base en criterios establecidos.

De acuerdo con la metodología definida por la Universidad, se deben diligenciar los siguientes campos para cada control:

- Nombre del control
- Descripción del control
- Tipo de control
- Proceso responsable
- Responsables de ejecución
- Periodicidad de ejecución
- Objetivo del control
- Tipo de manejo
- Naturaleza del control
- Costo estimado o asociado
- Indicadores y documentos asociados
- Responsable de la ejecución

Calificación del control: esta valoración debe realizarse con base en cinco variables previamente definidas en la metodología institucional, las cuales deben estar debidamente soportadas con documentación verificable.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

INSERTAR CONTROL DE RIESGO

☒ Nuevo ☐ Duplicar control ☐ Asociar control existente

Campo Requerido

Fecha de implementación

Código

Tipo de control

Nombre

Descripción

Proceso responsable del control

Responsables de ejecución (Por cargos)

Filtro:

ASESOR 08 - OFICINA DE ACREDITACION INSTITUCIONAL
ASESOR 08 - JEFE OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES
ASESOR VICERRECTORIA ACADEMICA GRADO 1020-04
AUXILIAR ADMINISTRATIVO - 16- N DEPARTAMENTO DE FISICA CAMPUS
AUXILIAR ADMINISTRATIVO - 13- CENTRO DE IDIOMAS

Responsable del proceso (Por cargos)

Periodicidad de ejecución

Objetivo

Tipo de manejo

Naturaleza del control

Costo

Indicadores asociados

Acciones

Documentos asociados

Filtro:

PROCEDIMIENTO PERDIDA DE ROTACION Y/O ASIGNATURA FACULTAD DE MEDICINA (D)
INSPECCION A ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS (F)
INSTRUCTIVO CARGA ACADEMICA DOCENTES (D)
INSTRUCTIVO REGISTRO DE PRUEBAS EVALUATIVAS (PRUEBA SUPLETORIA, PRUEBA DE VALIDACION Y PR (D)
PROCEDIMIENTO FORMACION PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO (D)

Crear tareas de ejecución ☐

Control clave ☐

Control antifraude ☐

Aseveraciones

Filtro:

Aseveracion 1

3.3. Evaluación del Riesgo

La evaluación del riesgo es el proceso mediante el cual se contrastan los resultados del análisis del riesgo con los controles implementados, con el fin de establecer prioridades en su gestión y definir políticas adecuadas para su manejo. Para ello, es fundamental contar con un conocimiento claro de los puntos de control existentes en los distintos procesos, proyectos, dependencias y sistemas de gestión institucional.

Cada control es evaluado con base en sus atributos de diseño y eficiencia, lo que permite determinar si realmente contribuye a la mitigación del riesgo. Es importante considerar que:

- Un mismo riesgo puede tener múltiples causas y, por lo tanto, requerir diversos controles.
- La evaluación debe analizar cómo los controles desplazan el riesgo desde la zona inherente (riesgo sin mitigación) hasta la zona residual (riesgo luego de aplicar controles).
- Para que un control sea efectivo, debe cumplir con todas las variables de diseño y demostrar su impacto real en la reducción de la probabilidad o impacto del riesgo.

En la evaluación de los controles de riesgos, los responsables de los procesos deben realizar un análisis exhaustivo de las actividades desarrolladas para la mitigación del riesgo y adjuntar evidencia suficiente del control realizado.

1. Se analicen las actividades implementadas para la mitigación del riesgo.
2. Se deben cargar y garantizar que el reporte cargado en la plataforma corresponda al documento previamente concertado con el líder de proceso y que esté debidamente descrito para cada control definido y como respaldo que acredita la ejecución del control.
3. Se califique el control según las variables establecidas.
4. Se incluyan comentarios y justificaciones en cada ítem requerido.

3.4. Desplazamiento del Riesgo de la Zona Inherencia a la Zona Residual

La valoración porcentual de los controles no representa un porcentaje de reducción del riesgo y, por tanto, no se aplica directamente sobre los valores de probabilidad o impacto. La valoración del control permite determinar el nivel correspondiente y, a partir de este, establecer el desplazamiento en los ejes de probabilidad y/o impacto conforme a la configuración metodológica adoptada por la Universidad en la plataforma KAWAK.

Página 94 de 106



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- Los controles se valoran individualmente y se aplican de manera acumulativa y secuencial, de acuerdo con su valoración, tipo, eje de actuación y configuración metodológica en la plataforma KAWAK. El efecto de cada control se aplica sobre la posición resultante del riesgo después de considerar los controles previamente aplicados.
- El desplazamiento podrá efectuarse sobre el eje de probabilidad, sobre el eje de impacto o sobre ambos, de acuerdo con la naturaleza del control y con la configuración establecida para cada tipo de control.
- Los controles preventivos están orientados principalmente a actuar sobre las causas y, por tanto, pueden generar desplazamiento en el eje de probabilidad; los controles correctivos actúan principalmente sobre las consecuencias y pueden generar desplazamiento en el eje de impacto. Los controles detectivos se aplicarán de acuerdo con las reglas de desplazamiento configuradas institucionalmente en KAWAK.
- El número de cuadrantes de desplazamiento se determinará de acuerdo con el nivel de valoración del control y la tabla institucional de desplazamiento por cuadrantes establecida en el numeral 2.4.4.6.
- La aplicación de los controles no implica una reducción porcentual directa de la probabilidad o del impacto inherente, sino un movimiento del riesgo dentro del Mapa de Calor conforme a los cuadrantes definidos para cada control.

Como resultado de la aplicación de los controles, se obtiene la nueva valoración de probabilidad e impacto residual, cuya combinación determina la ubicación del riesgo en el Mapa de Calor de Riesgo Residual.

El nivel de riesgo residual obtenido deberá ser contrastado con los criterios de aceptabilidad establecidos por la Universidad, con el fin de determinar si el riesgo puede ser aceptado o si requiere la definición o fortalecimiento de medidas de tratamiento adicionales.

3.4.1. Plan de tratamiento

a. Tratamiento del riesgo Configurados.

De acuerdo con la autoevaluación por la **primera línea de defensa** (líderes del Proceso), y con el fin de lograr la mitigación de los diferentes riesgos; (Riesgos Estratégicos, corrupción y Seguridad Digital), conforme a la política de administración del riesgo establecida en la UMNG, los dueños de los procesos tendrán en cuenta la importancia de cada riesgo identificado, frente a la **probabilidad e impacto** de este y la relación **costo-beneficio**, siendo estas medidas de control fundamental en el tratamiento de los riesgos, con el fin de evitar, reducir que el riesgo se materialice. La inobservancia a estos criterios generaría situaciones adversas al cumplimiento de los objetivos en cada proceso en la UMNG.

Se tiene definido que los riesgos que se encuentran en zonas de calificación moderada, alta y extrema requieren tratamiento con el objetivo de llevarlos a zona de calificación baja, mientras que los que se encuentran en zona baja deben ser monitoreados y controlados para evitar que se materialicen en el futuro.

Al establecer los controles de riesgo, se define el plan de tratamiento con lo cual la metodología le permite al usuario tener un seguimiento más detallado de la evolución y seguimiento al riesgo identificado. El sistema gestiona el ID e identifica:

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- Fecha de creación
- Fecha de última modificación
- Nombre del plan
- Responsable
- Responsable de aprobar el plan
- Calificación
- Origen y estado

PLAN DE TRATAMIENTO

Plan de tratamiento | Riesgos secundarios

Sistema: M-121 Nombre: Mapa de Riesgos de Corrupción Norma: INTEGRAL

Id: 650
Código: Nombre del Riesgo: Pago sin el cumplimiento de los requisitos exigidos
Descripción: Pago sin el cumplimiento de los requisitos exigidos

[Insertar](#) [Modificar](#) [Eliminar](#) [Ver](#) [Aprobar](#) [Seguimiento](#) [Evaluar](#) [Convertir](#) [Actualizar](#)

Id: Código: Nombre: Tipo: Proceso responsable: Aprobado: [Buscar](#) [Limpiar](#)

Mostrar: 10

ID	Avance	Código	Nombre	Tipo	Responsable de aprobación	Aprobado	Responsables de las actividades	Eficaz
No hay datos disponibles								

En la gestión de riesgos se contemplan tres tipos de planes de acción:

Plan de tratamiento: Corresponde al conjunto de acciones que no modifican directamente un control existente, sino que se ejecutan durante un periodo determinado con el fin de fortalecer la gestión del riesgo. El resultado de un plan de tratamiento durante una vigencia determinada será la generación de un nuevo control —ya sea de probabilidad o de impacto— que podrá aplicarse en vigencias futuras, con el objetivo de modificar la valoración del riesgo residual.

Plan de mejora (oportunidad de mejora): Al igual que los planes de tratamiento, consiste en un conjunto de actividades que se ejecutan en un periodo determinado. Sin embargo, su finalidad no es crear un nuevo control, sino fortalecer o perfeccionar un control ya existente, mejorando su eficiencia, eficacia o alcance dentro del proceso de gestión del riesgo.

3.4.2. Gestión de eventos del riesgo

Riesgos > Gestión de eventos

[Insertar](#) [Modificar](#) [Ver](#) [Eliminar](#) [Análisis](#) [Seguimiento](#) [Importar](#) [Exportar](#) [Configuración](#)

Id: Reporta: Proceso: Estado: [Consultar](#) [Mostrar todo](#)

☐ Id	Fecha de descubrimiento	Quién reporta	Evento
-----------------------------	-------------------------	---------------	--------

El módulo de gestión de eventos tiene como finalidad, evidenciar la ocurrencia de los riesgos (riesgos materializados), con el fin de establecer los controles adecuados para evitar la continuidad de su materialización.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La metodología establecida incluye: Un análisis detallado de los eventos ocurridos, la definición del tipo de evento, la pérdida en el proceso o procesos, la definición de las posibles causas, la identificación de los controles que fallaron, la documentación de las acciones inmediatas, la cuantía de la pérdida y los archivos que soportan la novedad.

> EVENTOS DEL RIESGO

Campo Requerido

> REPORTE DE EVENTO

Nombre de la persona que reporta

Proceso que reporta

Sede que reporta

> DETALLE DEL EVENTO

Fecha inicio

Fecha fin

Fecha de descubrimiento

Fecha de contabilización

Hora de inicio

Hora de finalización

Hora de descubrimiento

Hora de contabilización

Descripción de los hechos (Qué pasó, por qué pasó, en qué nos vemos afectados?)

Posibles causas

Archivos adjuntos Ningún archivo seleccionado

Autorizados para visualizar: ☒ Sólo usuarios involucrados ☐ Todos los usuarios

Plan de acción o de contingencia: Utilizado cuando se materializa un riesgo.

El Plan de contingencia identifica las acciones a ejecutar en caso de materialización del riesgo este plan le permite al líder del proceso definir las actividades requeridas para gestionar el riesgo.

Que solicita la metodología:

- Definición de la actividad
- Recursos
- Responsable
- ¿Qué hacer antes?
- ¿Qué hacer durante?
- ¿Qué hacer después?
- Criterio de cierre
- Criterio de eficacia

PLAN CONTINGENCIA

Campo Requerido

Actividad

Recursos

Responsable

Qué hacer antes

Qué hacer durante

Qué hacer despues

Criterio de cierre

Criterio de eficacia



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

4. COMUNICACIÓN Y CONSULTA

El proceso de gestión del riesgo requiere un flujo continuo, claro y oportuno de información entre todas las partes interesadas. Para ello, la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) implementa estrategias de comunicación y consulta que facilitan la toma de decisiones informadas, basadas en datos confiables, fomentando una cultura organizacional orientada a la prevención y al pensamiento basado en riesgos.

Objetivos del proceso de comunicación:

- Garantizar la identificación precisa de riesgos y su impacto en la institución.
- Evaluar los riesgos de manera transparente, considerando probabilidad e impacto.
- Priorizar los riesgos más críticos para su tratamiento inmediato.
- Involucrar a todas las partes interesadas en la gestión del riesgo.
- Supervisar la efectividad de las medidas de control y su implementación.
- Promover el pensamiento basado en riesgos en todos los niveles organizacionales.

Canales y mecanismos de comunicación institucional:

Página web institucional: Los mapas de riesgos institucionales serán publicados para garantizar acceso a toda la comunidad universitaria.

Plataforma KAWAK: Se mantendrán actualizados los mapas de riesgos institucionales, así como los controles asociados, incorporando mejoras y correcciones derivadas del monitoreo, evaluación, seguimiento y auditorías internas o externas. Los líderes de proceso deben revisar periódicamente esta información para asegurar su vigencia.

Correos institucionales y boletines informativos: Se utilizarán para divulgar alertas, actualizaciones relevantes y recordatorios sobre la gestión del riesgo, especialmente dirigidos a líderes de proceso y profesionales técnicos designados.

Reuniones de seguimiento y control: En los espacios de evaluación interna (comités, reuniones técnicas, mesas de trabajo), se socializarán los principales hallazgos y recomendaciones en torno a riesgos críticos, controles ineficaces o eventos materializados.

Capacitaciones y talleres: Se programarán sesiones formativas periódicas con el fin de fortalecer las competencias de los equipos responsables en gestión de riesgos, controles y planes de acción.

Consulta y retroalimentación:

La UMNG garantizará mecanismos de retroalimentación mediante:

- La habilitación de espacios participativos en reuniones institucionales.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- La recepción de observaciones o sugerencias a través de medios institucionales (correo, formularios internos).
- El análisis y respuesta técnica desde la Oficina Asesora de Planeación Estratégica y la División de Gestión de Calidad a los aportes presentados por líderes de proceso, entes de control o partes interesadas.

Este proceso de comunicación y consulta busca no solo informar, sino también facilitar la participación de todos los actores clave en la construcción, evaluación y mejora continua del modelo de gestión de riesgos institucional.

5. LINEAMIENTOS OPERATIVOS

Para garantizar la eficacia en la gestión del riesgo, se establecen los siguientes lineamientos operativos:

- Monitoreo y seguimiento semestral de los riesgos estratégicos y de corrupción por parte de la Oficina Asesora de Planeación Estratégica, con base en la información suministrada por los responsables de los procesos. La Oficina de Control Interno de Gestión realizará las evaluaciones y seguimientos independientes que correspondan, de acuerdo con sus competencias y con el Plan Anual de Auditorías.
- La Oficina Asesora de Planeación Estratégica notificará, mediante correo institucional, a todas las unidades académico-administrativas sobre sus responsabilidades en la gestión del riesgo y las fechas clave para el seguimiento de los controles asignados.
- Convocatoria a reuniones de seguimiento en las que los responsables deberán presentar evidencia del seguimiento realizado a los controles implementados, así como su respectiva evaluación.
- Plazo máximo de diez (10) días hábiles para actualizar la información en la plataforma KAWAK en caso de identificarse incumplimientos en el seguimiento.
- Actualización y publicación periódica de los mapas de riesgos institucionales en el micrositio web de la Universidad.
- Realización de auditorías e informes de seguimiento a los riesgos de corrupción y riesgos estratégicos institucionales por parte de la Oficina de Control Interno de Gestión.

Con este enfoque, la Universidad Militar Nueva Granada refuerza su compromiso con una gestión de riesgos estructurada, transparente y efectiva, que garantice la mejora continua y el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Consultar[Consultar manual] Consultar --> IdentificarR[Identificar los riesgos] IdentificarR --> IdentificarFactores[Identificar los factores externos e internos] IdentificarFactores -- 1 --> Oportunidad[Oportunidad: Impacto positivo del Riesgo] Oportunidad --> IdentificarCausas[Identificar las causas, agentes, vulnerabilidades y los efectos de los riesgos] IdentificarCausas -- 2 --> IdentificarCausas IdentificarCausas --> Analizar[Analizar, Valorar y Calificar el riesgo Inherente] Analizar --> Establecer[Establecer los debidos controles] Establecer --> Evaluar[Evaluar la efectividad del control] Evaluar --> A{{A}} </pre>	1. Consultar el manual para documentar y/o actualizar los aspectos relacionados con los riesgos y oportunidades. 2. Relacionar los riesgos que puedan llegar a afectar el logro de los objetivos institucionales o del proceso. 3. Establecer el contexto estratégico identificando los factores externos e internos. 4. Identificar y definir las causas del riesgo identificado, las vulnerabilidades y los efectos asociados a los riesgos. 5. Analizar y Calificar el riesgo inherente desde los niveles de impacto y probabilidad. 6. Establecer los controles del riesgo 7. Evaluar el diseño, implementación y funcionamiento de los controles definidos para gestionar los riesgos, de acuerdo con los criterios establecidos en el presente Manual.	Líder de proceso, equipo de trabajo y División de Gestión de Calidad Líder de proceso, equipo de trabajo y División de Gestión de Calidad Líder de proceso, equipo de trabajo y División de Gestión de Calidad Líder de proceso, equipo de trabajo y División de Gestión de Calidad Líder de proceso, equipo de trabajo y OFIPLA Líder de proceso, equipo de trabajo y OFIPLA Líder de proceso, equipo de trabajo

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
A Definir el plan de tratamiento Definir el plan de contingencia Describir los eventos del riesgo Consolidar Información Informar el cumplimiento del proceso B	8. Definir el plan de tratamiento, formulando acciones que permitan realizar seguimiento al riesgo identificado. 9. Definir el plan de contingencia con el fin de gestionar el riesgo materializado. 10. En caso de materializarse el riesgo se debe definir las posibles causas, la identificación de los controles que fallaron, la documentación de las acciones inmediatas la cuantía de la pérdida y los archivos de soporte de la novedad. 11. Consolidar la información en el módulo de configuración del mapa de riesgo en el Sistema KAWAK. 12. Informar a la Oficina Asesora de Control Interno mediante correo sobre el cumplimiento del proceso.	Líder de proceso Líder de proceso Líder de proceso y OFIPLA OFIPLA OFIPLA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
<pre> graph TD B[B] --> A[Revisar el proceso] A --> D{¿Hay observaciones?} D -- Si --> E[Enviar observaciones] E --> F[Realizar ajuste] F -- 1 --> E D -- No --> G[Verificar el mapa de riesgos] F --> G G --> H[Convocar a Comité] H --> C[C] </pre>	13. Revisar la información diligenciada y analizada del proceso en el módulo de gestión del riesgo en el sistema KAWAK. 14. Enviar al líder del proceso las observaciones. 15. Realizar el ajuste al mapa de riesgos según las observaciones realizadas por la Oficina Asesora de Planeación Estratégica. 16. Verificar en el Sistema KAWAK el mapa de riesgos de cada proceso con el fin de consolidar el mapa de riesgos institucional. 17. Convocar al Comité Institucional de Gestión y Desempeño para validar los resultados obtenidos.	Jefe Oficina Asesora de Planeación Estratégica Jefe Oficina Asesora de Planeación Estratégica Líder de proceso, equipo de trabajo y División de Gestión de Calidad Jefe Oficina Asesora de Planeación Estratégica Jefe Oficina Asesora de Planeación Estratégica

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
<pre> graph TD C[C] --> A[Publicar y Difundir] A --> B[Realizar la evaluación del proceso] B --> C[Verificar Indicadores] C --> D[Comunicar novedades] D --> E{¿Conato de Riesgo?} E -- Si --> F[Actualizar] F -- 1 --> G[Verificar la pertinencia de los riesgos.] E -- No --> G G --> H([Fin]) </pre>	18. Publicar y difundir el mapa de riesgos institucional. 19. Realizar la evaluación del proceso conforme a los tiempos definidos. 20. Verificar los indicadores de cumplimiento del mapa de riesgos del proceso. 21. Comunicar cambios y niveles de cumplimiento sobre los riesgos a la Oficina Asesora de Planeación Estratégica. 22. Actualizar los riesgos. 23. Verificar que los riesgos del proceso no requieran actualización y estén en cumplimiento.	Jefe Oficina Asesora de Planeación Estratégica División de Gestión de Calidad y OFIPLA Líder de proceso, División de Gestión de Calidad y OFIPLA Líder de proceso y División de Gestión de Calidad Líder de proceso, equipo de trabajo y OFIPLA Jefe Oficina Asesora de Planeación Estratégica

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

La siguiente lista incluye los principales documentos de referencia utilizados para la formulación y aplicación del presente manual de gestión del riesgo en la Universidad Militar Nueva Granada. Esta relación será ampliada progresivamente, conforme se consolide una cultura organizacional orientada al riesgo.

Documento	Descripción	Versión / Fecha
Mapa de Riesgos Institucional	Registro de los riesgos identificados, valorados y priorizados en la plataforma KAWAK.	Actualización semestral (última versión visible en KAWAK y página web)
Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas	Documento de base actual para la gestión integral del riesgo en entidades públicas.	Versión 7 – 2025
Análisis DOFA por componente estratégico	Instrumento de diagnóstico institucional que identifica factores críticos internos y externos que pueden representar riesgos u oportunidades.	Versión 2025
Normativas internas asociadas al control interno y calidad	Directrices adoptadas en el marco del MECl, el SIG y los sistemas basados en ISO.	Actualización continua según procesos de auditoría y revisión

7.1. Normatividad

Para garantizar una gestión del riesgo coherente con el marco normativo vigente y con las mejores prácticas nacionales e internacionales, se adopta el siguiente conjunto de normas, agrupadas según su naturaleza y aplicabilidad:

1. Normativa Colombiana (Leyes, Decretos y Resoluciones)

- **Ley 87 de 1993:** Establece las normas para el ejercicio del Control Interno en entidades públicas. Es la base legal del Sistema de Control Interno y su relación con la gestión de riesgos.
- **Ley 1474 de 2011 (Anticorrupción):** Modifica la Ley 87 de 1993. Refuerza la prevención y sanción de actos de corrupción, clave en la identificación y tratamiento de riesgos de corrupción.
- **Decreto 1072 de 2015:** Compila las normas sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que incluye el análisis de riesgos laborales.
- **Resolución 312 de 2019:** Define los estándares mínimos del SG-SST, incluyendo obligaciones sobre la identificación y control de riesgos laborales.
- **Resolución 20223040040595 de 2022:** Adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial, que requiere la gestión de riesgos en la movilidad institucional.
- **Decreto 1122 de 2024:** Establece lineamientos para la implementación del Programa de Transparencia y Ética Pública (PTEP), el cual articula acciones de gestión del riesgo con enfoque preventivo frente a hechos de corrupción.



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- **Ley 1581 de 2012 – Protección de Datos Personales.** Establece principios, derechos de los titulares, obligaciones de responsables y encargados y condiciones para el tratamiento de datos personales.
- **Decreto 1377 de 2013**, compilado en el Decreto 1074 de 2015.
- **Decreto 1074 de 2015**, en lo relacionado con protección de datos personales.
- **Ley 1266 de 2008**, únicamente en lo que resulte aplicable al tratamiento de información sometida al régimen de hábeas data financiero, crediticio, comercial o de servicios.
- **Ley 1273 de 2009**, relacionada con la protección penal de la información y los datos y los sistemas informáticos.
- **Ley 1712 de 2014 – Transparencia y Derecho de Acceso a la Información Pública**, especialmente por la clasificación de información pública, clasificada y reservada y las excepciones relacionadas con privacidad e intimidad.
- **Decreto 1078 de 2015**, en lo relacionado con Gobierno Digital y Seguridad y Privacidad de la Información.
- **Resolución MinTIC 500 de 2021**, sobre lineamientos de seguridad digital y adopción del MSPI.
- **Resolución MinTIC 746 de 2022**, en lo que continúe aplicable.
- **Resolución MinTIC 02277 de 2025**, que actualizó el MSPI y alineó su Anexo 1 con ISO/IEC 27001:2022.

2. Normas Internacionales y Técnicas (ISO y NTC)

- **NTC ISO 31000:2018 – Gestión del Riesgo:** Norma central que proporciona directrices para la gestión de riesgos en todo tipo de organizaciones.
- **NTC ISO 31010:2019 – Técnicas de Evaluación del Riesgo:** Complementa la ISO 31000 y presenta herramientas específicas para el análisis y valoración de riesgos.
- **NTC ISO 9001:2015 – Sistema de Gestión de la Calidad:** Incluye el enfoque basado en riesgos como principio de gestión para asegurar la mejora continua.
- **NTC ISO 14001:2015 – Sistema de Gestión Ambiental:** Requiere la identificación y control de riesgos ambientales.
- **NTC ISO 45001:2018 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST):** Establece los requisitos para gestionar riesgos laborales y condiciones de seguridad.
- **NTC ISO 27001:2022 – Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI):** Aplica a la gestión de riesgos asociados a la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.
- **NTC ISO 21001:2018 – Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas:** Orienta la gestión de riesgos en procesos educativos, con enfoque en la mejora del aprendizaje y el cumplimiento de requisitos de partes interesadas.

3. Guías Técnicas y Lineamientos Institucionales

- **Guía para la Administración de Riesgos (DAFP, 2014):** Documento base para la implementación del componente de riesgo en el MECI.
- **Guía para la Gestión Integral del Riesgo en Entidades Públicas – Versión 7 (DAFP, 2025):** Constituye el principal referente metodológico para la gestión integral del riesgo en las entidades públicas y orienta la identificación, análisis, valoración, tratamiento, seguimiento y comunicación de los riesgos, incorporando lineamientos relacionados con riesgos de integridad pública y seguridad de la información.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



MANUAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- **Sistema Integrado de Gestión de la UMNG – SIG:** Alineado con los estándares ISO y el MECI, integra la gestión de riesgos en los procesos académicos, administrativos y estratégicos.
- **Acuerdo 13 de 2010:** Estatuto General de la UMNG. Establece el marco organizacional dentro del cual deben implementarse los sistemas de control, seguimiento y gestión de riesgos.