

Dirección de Planificación Universitaria Área de Control Interno

Marco Orientador Sistema Específico de Valoración de Riesgo Versión 3.0

**DPU-011-2023
Mayo, 2023**

Tabla de contenido

Introducción	1
1. Compromiso y Política del SEVRI	5
1.1. Compromiso del Jerarca para la implementación del SEVRI	5
2. Política del SEVRI	6
2.1. Objetivos	6
Objetivo General	6
Objetivos específicos	6
2.2. Lineamientos	7
a. Lineamientos sobre el funcionamiento general del SEVRI	7
b. Lineamientos sobre niveles de tolerancia al riesgo en la Institución	8
2.3. Prioridades institucionales	9
3. Estrategia del SEVRI	14
3.1. Establecer	14
3.2. Herramienta para la administración de la información:	22
3.3. Mantener	22
3.4. Perfeccionar y evaluar	24
4. Normativa Interna del SEVRI	27
4.1. Procedimiento	27
4.2. Identificación de riesgos	27
4.3. Proceso de cuantificación económica del evento (Materialidad Máxima del Evento)	28
4.4. Análisis de riesgos	29
4.5. Componentes de la severidad	30
4.6. Mapa de calor nivel de severidad	31
4.7. Evaluación de riesgos	31
4.8. Administración de riesgos	32
4.9. Revisión de riesgos	33
4.10. Documentación de riesgos	34
4.11. Comunicación de riesgos	34
4.12. Criterios para funcionamiento del SEVRI	35
4.13. Estructura de riesgos	35
4.14. Fuente de riesgo	36
4.15. Área de impacto institucional	36
4.16. Tipo de riesgo	39
Anexos	42

Introducción

La institución tiene como marco legal para el proceso de valoración de riesgos, la Ley General de Control Interno (Ley N°8292) y las Directrices Generales para el Establecimiento y Funcionamiento del Sistema Específico de Valoración de Riesgos Institucional (D-3-2005-CO-DFOE). Asimismo, se utiliza como referencia en el proceso de identificación de riesgos la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional (Ley N°8638), el Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (PLANES), el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico (PIDE) y el Plan Anual Operativo (PAO), los cuales sirven como base para el establecimiento de los objetivos institucionales, así como, de los estratégicos y operativos.

El Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional (SEVRI) permite identificar y atender eventos que podrían afectar el alcance de los propósitos de la Universidad, además, generar respuestas ante las causas y consecuencias de los posibles incidentes.

Las acciones mencionadas se logran por la interacción de una serie de componentes, en una secuencia ordenada de etapas, que producen información actualizada, tanto de eventos, como de medidas de administración.

Los apartados del documento constituyen el marco general de acción de dicho sistema, el cual, según la normativa de riesgos de la Contraloría General de la República (CGR), es el primer componente que debe ser instaurado en el SEVRI, el mismo se desglosa en tres partes: el compromiso y la política, la estrategia y la normativa interna. Además, se definen los otros cuatro componentes del engranaje de valoración de riesgos, los cuales son: recursos, ambiente de apoyo, sujetos interesados y herramientas.

Finalmente, el desarrollo y ajuste continuo del actual documento permite cumplir con la Ley N°8292 y la normativa conexas desarrollada por el ente Contralor y desprendida directamente del Artículo N°11 de la Constitución Política de Costa Rica.

**Aprobado por el Consejo Universitario, mediante Acuerdo 08-02-2016,
tomado en la Sesión Ordinaria No.02-2016, del 28 de enero del 2016.**

**Reformado parcialmente por el Consejo Universitario, mediante Acuerdo No. 5-28-2020,
de la Sesión Ordinaria No. 28-2020, celebrada el 26 de noviembre de 2020.**

**Reformado parcialmente por el Consejo Universitario, mediante Acuerdo 10-12-2023,
de la Sesión Ordinaria No.12-2023, celebrada el 25 de mayo de 2023.**

Esquema de composición: Marco Orientador

Compromiso y Política del SEVRI	Objetivos
	Lineamientos
	Prioridades institucionales
Estrategia del SEVRI	Establecer
	Mantener
	Perfeccionar y evaluar
Normativa interna del SEVRI	Procedimiento
	Criterios para funcionamiento del SEVRI
	Estructura de riesgos

Compromiso y Política del SEVRI

El primer apartado del documento formaliza la voluntad del jerarca, las personas titulares subordinados y la administración activa en cuanto al establecimiento de un Sistema de Valoración de Riesgos para la Universidad Técnica Nacional, por lo tanto, en este se detallan el compromiso explícito que adquieren en brindar las condiciones para el desarrollo del sistema, además, de la decisión política que lo origina y direcciona el mecanismo de gestión de riesgos.

Esquema de composición: Compromiso y Política del SEVRI

	General
Objetivos	Específicos
	Lineamientos sobre el funcionamiento general del SEVRI
Lineamientos	Lineamientos sobre niveles de tolerancia al riesgo en la Institución
	Control de patrimonio (ingresos y gastos)
	Aportes de Información y reportes constantes
Prioridades institucionales para SEVRI	Transparencia y oportunidad en las operaciones
	Eficiencia en las operaciones
	Eficacia en las operaciones
	Observancia de las leyes

1. Compromiso y Política del SEVRI

1.1. Compromiso del Jerarca para la implementación del SEVRI

El compromiso para el funcionamiento del Sistema de Valoración de Riesgo representa el detalle de una serie de enunciados generales, que tanto el jerarca como las personas titulares tendrán disponibles para establecer, mantener y mejorar continuamente, tal como señala la norma técnica aplicable.

El jerarca y las personas titulares deben garantizar una serie de condiciones para un adecuado desarrollo de la valoración del riesgo en la Universidad Técnica Nacional, las cuales son:

- Compromiso permanente, explícito y formal para la implementación y desarrollo del proceso de mejoramiento continuo del sistema.
- Definición, establecimiento y promulgación de las políticas de gestión de los riesgos para la Institución, así como, su revisión constante según surjan las necesidades o cambios en el panorama institucional.
- Garantizar la permanencia de una estructura formal de trabajo, responsable de guiar los procesos institucionales referentes a los temas Control Interno y Valoración de Riesgos, según las necesidades de la Universidad.
- Participar en los procesos de capacitación y solicitar el asesoramiento correspondiente en temas de control interno, en aras de una adecuada constitución y funcionamiento del sistema.
- Aportar los recursos físicos, humanos, técnicos, materiales, presupuestarios y cualquier otro requerido en forma prioritaria para la operación del sistema.

2. Política del SEVRI

La Universidad Técnica Nacional aplicará la valoración de riesgos periódica e ininterrumpidamente con la finalidad de contribuir a la toma de decisiones y como apoyo al logro de los objetivos de la institución. Las actividades del proceso de gestión de eventos se desarrollan para posicionar a la Institución en un nivel de riesgo aceptable.

La política direcciona el sistema de valoración de riesgo mediante tres secciones que lo componen: los objetivos, los lineamientos y las prioridades, las cuales definen la funcionalidad del sistema, determinan temas focales para la atención de las personas titulares en su ámbito de acción y demarca reglas generales de aplicación al sistema y los riesgos, el detalle se describe en los siguientes párrafos como el marco general de aplicación para la Universidad Técnica Nacional del Sistema de Valoración de Riesgo Institucional.

2.1. Objetivos

Objetivo General

- Situar a la Universidad en un nivel de riesgo aceptable, mediante la generación de información sistemática acerca de la valoración de riesgos, que apoye la toma de decisiones, con el fin de proporcionar una seguridad razonable.

Objetivos específicos

- Generar una cultura institucional de valoración de riesgo, integrada a los procesos de planificación y gestión institucional.
- Consolidar un sistema de gestión de riesgos que permita ubicar y mantener a la Universidad Técnica Nacional en un nivel de riesgo aceptable.
- Desarrollar metodologías de valoración de riesgos que permita identificar, analizar, evaluar, administrar y revisar los eventos en los procesos, tareas, planes de trabajo de la organización u objetivos.
- Orientar la toma de decisiones de acuerdo al nivel de severidad y materialidad económica del riesgo por medio de la aplicación de medidas de administración, con el fin de coadyuvar en el cumplimiento de los objetivos.
- Establecer mecanismos de revisión constante de los niveles de riesgo y cumplimiento de las medidas, los cuales, se mantengan debidamente documentados y comunicados a los sujetos interesados.
- Aprovechar los riesgos identificados como oportunidades por medio del SEVRI para crear ventajas competitivas que potencien la gestión Universitaria.

- Realimentar el sistema con los resultados de las evaluaciones periódicas, para aumentar su eficiencia y eficacia en la valoración de riesgos.
- Establecer los mecanismos que permitan identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos de fraude y corrupción.

2.2. Lineamientos

Serie de pautas generales que direccionan el funcionamiento del Sistema de Valoración de Riesgo, para que las dependencias y áreas a nivel institucional conozcan los límites del ámbito de acción al que acceden con la interacción del sistema.

El desarrollo agrupa dos secciones: la primera describe el funcionamiento del sistema en términos generales, la segunda se concentra en la caracterización de los niveles de tolerancia al riesgo (apetito de riesgo¹) en la Institución (ver secciones a y b siguientes), es decir, de forma individual para guiar a las instancias y de manera colectiva que es indicativo de la eficacia del sistema. A continuación, se presenta el detalle.

a. Lineamientos sobre el funcionamiento general del SEVRI

Seguidamente se declaran una serie de enunciados que marcan los aspectos a considerar en la operación del Sistema de Valoración de Riesgo, asimismo, se establecen responsabilidades sobre la gestión de riesgos para la UTN.

- La implementación de la valoración de riesgos en la Universidad Técnica Nacional, es responsabilidad del Consejo Universitario, las personas titulares subordinadas y la administración activa.
- El Consejo Universitario designa a la Dirección de Planificación Universitaria y al Área de Control Interno, como responsable de guiar las iniciativas en el funcionamiento del Sistema, de acuerdo a lo establecido en el presente Marco Orientador del SEVRI.
- El proceso de Valoración de Riesgos se realizará según el ordenamiento y la metodología vigente y procurando la participación activa de la mayor cantidad de personas funcionarias, así como, el Área de Control Interno incorporará paulatinamente las instancias de la Universidad que se encuentren formalmente establecidas.

¹ Según ISO 31000, el apetito de riesgo de las organizaciones se define como la exposición de riesgo que la organización está dispuesta a asumir.

- El proceso de valoración de riesgo se realizará al menos una vez al año, considerando los objetivos institucionales, estratégicos u operativos, y la normativa vigente (acuerdos, directrices, lineamientos, resoluciones, entre otros) en la Universidad.
- Las siete etapas del proceso de valoración del riesgo se realizarán siguiendo la metodología establecida por la Dirección de Planificación Universitaria por medio del Área de Control Interno, la cual velará por su acatamiento con el propósito de fortalecer el Sistema de Control Interno Institucional.
- Las dependencias y áreas por medio del Sistema de Valoración de Riesgo Institucional desarrollarán propuestas de administración para controlar efectiva y oportunamente los riesgos.
- La valoración de riesgo constituye un insumo para el proceso de planificación estratégica y operativa y deberán reflejarse en las acciones y planes institucionales.
- El Consejo Universitario deberá conocer y aprobar la información producida por el proceso de valoración de riesgo sobre los eventos y las medidas de administración aplicadas en la Institución, con el fin de tomar u ordenar las acciones necesarias para su gestión.

b. Lineamientos sobre niveles de tolerancia al riesgo en la Institución

El desarrollo de los lineamientos marca las categorías de aceptabilidad de los riesgos (aceptabilidad del riesgo), con el fin de determinar indicadores que revelen el buen funcionamiento del sistema. En los riesgos la aceptabilidad se relaciona de acuerdo a su nivel de severidad.

Los niveles de severidad serán aplicables a los riesgos y determinarán los criterios para establecer a nivel general la aceptabilidad del evento dependiendo del apetito de riesgo institucional.

Identificado el riesgo y realizado su análisis al combinar la probabilidad y la magnitud del impacto a los objetivos, se ubica el evento en alguna de las cinco categorías posibles, las cuales serán tratadas de acuerdo a los siguientes criterios:

- Riesgos en nivel insignificante: se consideran “aceptables” sin necesidad de aplicar nuevas medidas de administración para su tratamiento, la opción de manejo del riesgo es la retención, la cual consiste en estar a disposición de enfrentar las eventuales consecuencias, según la directriz de la Contraloría General de la República D-3-2005-CO-DFOE.

- Riesgos en nivel bajo: se catalogan “aceptables” y siguen el mismo tratamiento de los riesgos insignificantes.
- Riesgos en nivel moderado: son considerados “no aceptables” y se deben determinar medidas para su atención con cualquiera de las siguientes opciones: atención, modificación, prevención o transferencia (ver apartado 4.8 Administración de Riesgos).
- Riesgo en nivel alto: son considerados “no aceptables” y se deben determinar medidas para su atención con cualquiera de las siguientes opciones: atención, modificación, prevención o transferencia (ver apartado 4.8 Administración de Riesgos).
- Riesgo en nivel extremo: son considerados “no aceptables”, los cuales deben ser atendidos inmediatamente, con las opciones de administración señaladas para los riesgos “altos” (ver apartado 4.8 Administración de Riesgos).

Todos los niveles anteriores, serán aplicados a los riesgos que se desprenden de los objetivos institucionales, estratégicos, operativos y de los procesos sustantivos y de apoyo.

2.3. Prioridades institucionales

En la Universidad Técnica Nacional, se definieron aspectos prioritarios para establecer controles a partir de su vulnerabilidad al riesgo, con el propósito de prevenirlos y disminuir la probabilidad de ocurrencia y su magnitud de impacto hacia los objetivos, acompañado de estos, se realiza un listado de acciones para promover su mejoramiento, sin embargo, las áreas o dependencias pueden proponer nuevas acciones o incluso áreas que no han sido consideradas, para asegurar el logro de una buena gestión.

a. Control del patrimonio (ingresos y gastos)

- Incorporar el control formalmente en las funciones y actividades que se desarrollan en la Universidad.
- Evitar las pérdidas, robos y fraudes de recursos en la Institución.
- Gestionar un cambio cultural para administrar con base en la valoración de riesgos integrada en los planes de las dependencias y áreas.
- Sensibilizar y planificar correctamente como prevención a los desperdicios (ética en uso racional).
- Asignar y utilizar correctamente los recursos materiales, financieros, tecnológicos y tiempos determinados a las personas funcionarias.
- Realizar los procesos de contrataciones eficientes, oportunas y transparentes.
- Gestionar un adecuado manejo del presupuesto de recursos humanos.

- Implementar controles de cumplimiento de las labores asignadas, normativa, directrices institucionales y la aplicación del modelo de gestión vigente.

b. Aporte de información y reportes constantes

- Elaborar planes de trabajo (organización del trabajo).
- Reportar la ejecución presupuestaria y ejecución de actividades periódicamente.
- Evaluar el desempeño de las personas funcionarias.
- Calcular los costos de los servicios prestados.
- Asegurar congruencia entre los planes operativos, los planes estratégicos y los procesos institucionales.

c. Transparencia y oportunidad en las operaciones

- Brindar información veraz.
- Garantizar el principio de legalidad en las operaciones.
- Asegurar la claridad en funciones, competencias, procedimientos, esquemas organizacionales, recurso humano, financieros y materiales.
- Suministrar información confiable a los actores interesados.
- Brindar plazos razonables, claros y definidos para los usuarios.
- Resolver con celeridad, transparencia y apego al ordenamiento jurídico.
- Ofrecer un servicio ágil, continuo, respetuoso y digno de las personas usuarias.
- Proporcionar medios adaptados y colaboradores debidamente capacitados para atender personas con discapacidad o en alguna condición particular.
- Sensibilizar a las personas funcionarias en el tema de los valores institucionales.
- Implementar medidas para evitar actos de corrupción, imparcialidad, conflicto de intereses y perjuicio económico para la Institución y el país.
- Consolidar el proceso de rendición de cuentas en todos los niveles de la Institución.
- Establecer espacios y mecanismos para la práctica de la participación y el control ciudadano.

d. Eficiencia en operaciones

- Asegurar la claridad en los objetivos de las dependencias y áreas.
- Establecer relaciones claras con los planes institucionales y las acciones desarrolladas.
- Realizar seguimiento y verificación constante de las acciones.
- Educar a las personas funcionarias sobre la importancia del cumplimiento de objetivos y metas propuestas.
- Establecer indicadores o parámetros dentro de las actividades.
- Desarrollar una coordinación efectiva entre las instancias para la consecución de los objetivos y el mejoramiento continuo.
- Elaborar procedimientos para evaluar y verificar el cumplimiento del Plan de Desarrollo Estratégico Institucional.
- Promover un ambiente laboral con condiciones ambientales e interpersonales de motivación apropiadas para el desarrollo de las personas funcionarias.

- Formar y capacitar a las y los funcionarios según las necesidades del puesto y los intereses de la institución, con la finalidad de obtener condiciones óptimas para el desempeño de sus funciones.
- Determinar mecanismos institucionales para valorar el desempeño de las personas funcionarias.

e. Eficacia de las operaciones

- Determinar la cantidad de recursos necesarios para la operación de las unidades.
- Establecer un nivel equilibrado para la sostenibilidad de los servicios.
- Realizar proyecciones claras del trabajo y los recursos de las dependencias y áreas.
- Controlar la ejecución de los gastos en todos los niveles de la Institución.
- Determinar los indicadores de niveles de producción y productividad.
- Disminuir holguras y tiempos de inactividad en los procesos.
- Controlar las desviaciones de los procesos.

f. Observancia de la normativa

- Acatar la normativa correspondiente a la competencia de cada dependencia o área.
- Conocer y cumplir la normativa vigente.

Estrategia del SEVRI

Este apartado es el segundo elemento del Marco Orientador, el cual consiste en determinar las acciones que guíen la implementación y el funcionamiento del Sistema de Valoración del Riesgos a corto, mediano y largo plazo, en aras de conocer con antelación los cambios que vendrán en el tiempo.

La descripción de estas fases evolutivas se realiza a partir de las acciones de establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema.

Esquema de composición: Estrategia

	Marco Orientador
	Ambiente de apoyo
Establecer	Recursos
	Sujetos interesados (internos y externos)
	Herramientas para la administración de la información
Mantener	I etapa
	II etapa
Perfeccionar y evaluar	

3. Estrategia del SEVRI

3.1. Establecer

Esta etapa comprende la definición de los componentes del SEVRI, así como, su interacción para la producción de la información necesaria que apoye la toma de decisiones, junto con esto la definición de acciones para el establecimiento y la descripción de la estructura que lo soporte.

La definición de los componentes previos para el establecimiento del sistema se detalla a continuación:

a. Marco Orientador

Constituye el documento guía en el sistema de valoración de riesgo, el mismo establece formalmente un marco general de su aplicación, el cual comprende al menos tres partes fundamentales: la política de valoración de riesgo, que incluye la concepción general del sistema y la formulación de los objetivos, lineamientos y prioridades; la estrategia, que detalla el progreso del sistema para su instauración y funcionamiento; y por último, la normativa, la cual define el procedimiento de valoración de riesgo aplicable a cada una de las dependencias y áreas en la Institución.

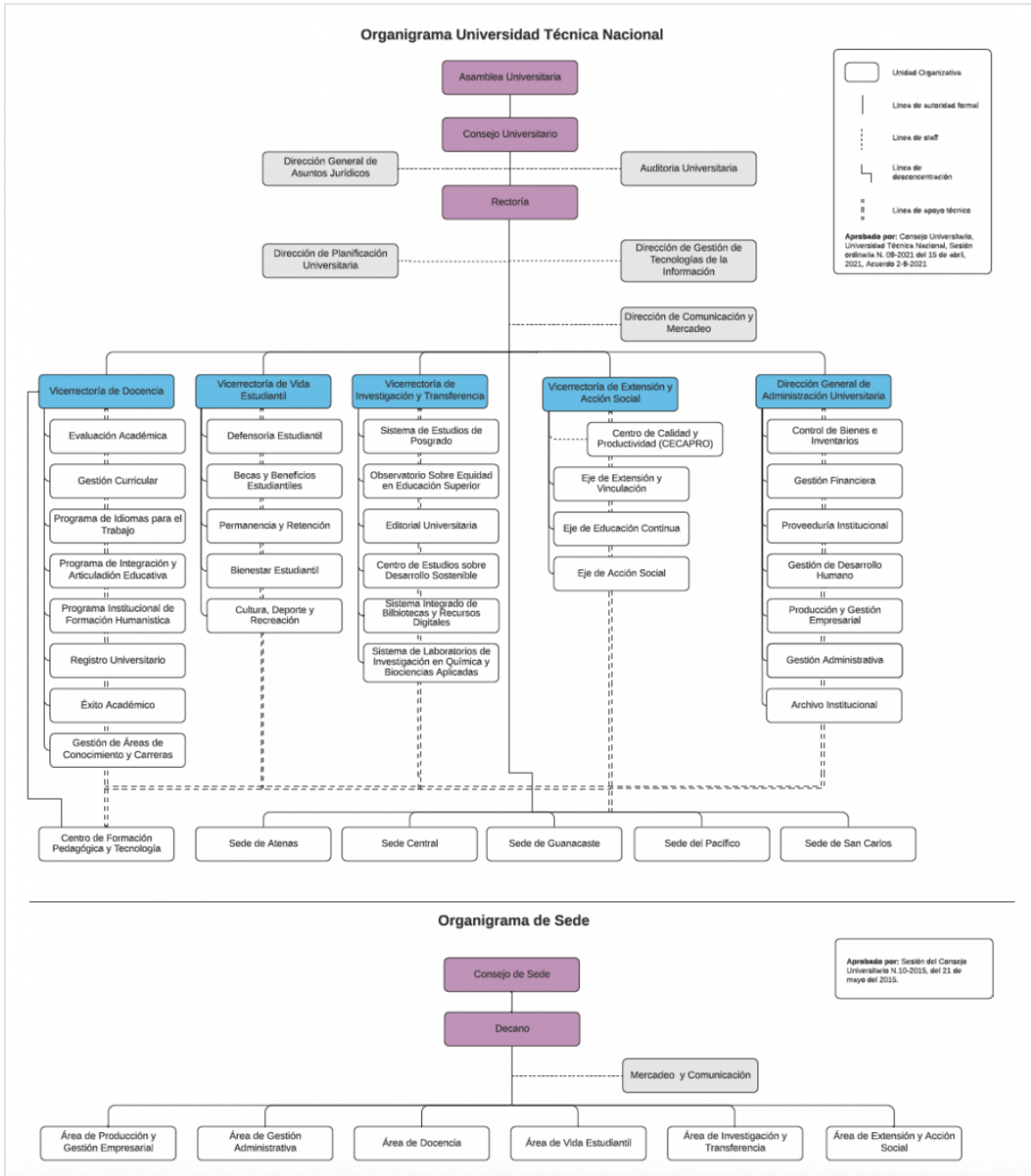
b. Ambiente de apoyo

Corresponde al nivel de compromiso del jerarca y las personas titulares subordinadas en establecer acciones y responsabilidades internamente en cada dependencia o área, para prevenir la materialización de posibles riesgos, así como, externamente propiciar la participación activa de las personas funcionarias en cada ámbito de acción, mediante una coordinación y colaboración efectiva entre distintos equipos de trabajo.

Para este fin, se deben establecer formas de aplicar los procesos de valoración de riesgo, así como, el cumplimiento de las medidas de administración según la planificación institucional; tanto de las personas titulares subordinadas como de las personas funcionarias de la unidad de trabajo son responsables de realizar esta labor.

Otra manera de reflejar el compromiso del colectivo de personas colaboradoras, es mediante la asistencia y participación activa a las capacitaciones de valoración de riesgo y en las iniciativas que surjan de los procesos de Control Interno.

En este componente, se establece como referente el Reglamento Orgánico de la UTN que define las instancias y sus funciones en concordancia con la estructura organizacional mostrando el grado de responsabilidad según niveles de jerarquía que tiene cada persona funcionaria en la gestión de riesgo, esto se evidencia en el organigrama de la Institución, que se presenta seguidamente:



Por su parte la estructura y los roles para el SEVRI serán descritos en la sección de sujetos interesados internos (ver apartado 3.1 d).

c. Recursos

Se refiere al patrimonio, cantidad de personal, presupuesto, elementos técnicos, materiales y cualquier otro necesario para el desarrollo del Sistema de Control Interno o su operación.

Los recursos serán asignados de forma prioritaria para la prevención de posibles riesgos, mediante la justificación de la dependencia o área. Primero será cubierto con el presupuesto ordinario de cada unidad de trabajo, de ser necesarios recursos adicionales, las instancias deberán realizar una valoración del costo-beneficio, apegándose a la normativa presupuestaria y jurídica.

Posteriormente, el Área de Control Interno de la Dirección de Planificación Universitaria y el Área de Presupuesto de la Dirección de Gestión Financiera realizarán una valoración basada en los criterios de la etapa de evaluación (ver apartado 4.7) para emitir una recomendación a las autoridades correspondientes de cuáles riesgos se deben atender prioritariamente y su asignación presupuestaria. Para atender paulatinamente esta asignación de recursos, se deberá establecer una metodología conjunta entre ambas direcciones.

d. Sujetos interesados

Este componente se establece en dos partes; los sujetos interesados internos y los externos, ambos se definen como las personas físicas o jurídicas que tienen algún grado de injerencia en las acciones institucionales o son susceptibles de ser impactadas de manera positiva o negativa debido a la gestión realizada por la organización, por lo tanto, es de importancia directa la información generada por el sistema para el logro de los objetivos desde su ámbito de acción.

Sujetos interesados internos corresponden a las personas funcionarias que contribuyen a la operación del proceso de valoración de riesgo mediante el diseño, ejecución, evaluación y seguimiento de las acciones necesarias para cumplir los propósitos del sistema, además, aportar desde su perspectiva criterios para ajustarlo a las necesidades de la Institución.

Los sujetos internos se agrupan según su rol dentro del sistema en el siguiente cuadro:

Sujetos interesados	Rol
---------------------	-----

<p>Consejo Universitario</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dictar la política de valoración de riesgos de la UTN. ● Velar por el cumplimiento de dicha política. ● Elaborar su propio mapa de riesgos. ● Participar activamente en la administración de los riesgos institucionales. ● Realizar las acciones para mantener y perfeccionar el SEVRI de la UTN. ● Aprobar y modificar la normativa en materia de riesgos. ● Conocer y aprobar los mapas e informes de riesgos. ● Incorporar los resultados de la valoración del riesgo en la toma de decisiones. ● Implementar las acciones correctivas en respuesta a los incumplimientos de la normativa aplicable en el proceso de Valoración del Riesgo. ● Analizar e implementar las recomendaciones de la Auditoría Interna.
<p>Rector</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dirigir y establecer las actividades para la ejecución del Sistema de Valoración de Riesgos en el ámbito institucional. ● Instruir a la instancia competente efectuar el seguimiento al sistema para verificar su eficacia y eficiencia de acuerdo a sus objetivos. ● Presentar al Consejo Universitario para su aprobación los mapas de riesgo e informes técnicos respectivos. ● Realizar la Valoración de Riesgos correspondiente a su ámbito de acción. ● Tomar las acciones correctivas necesarias que fortalezcan y perfeccionen el Sistema de Valoración de Riesgo. ● Analizar e implementar las recomendaciones de la Auditoría Interna.
<p>Titulares Subordinados (as)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Participar activamente en el desarrollo de las siete fases del SEVRI, según su competencia. ● Tomar decisiones apoyándose en los resultados de la implementación de las siete fases del SEVRI. ● Promover un ambiente favorable para la implementación del componente de valoración del riesgo en los diferentes procesos. ● Emitir criterios para el mejoramiento continuo del SEVRI, de acuerdo a la metodología correspondiente. ● Coordinar las acciones compartidas en la gestión de riesgos que así lo requieran. ● Desarrollar medidas de administración para los riesgos. ● Analizar e implementar las recomendaciones de la Auditoría Interna

Enlaces de Control Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar a la persona titular subordinada en el proceso del Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional. • Transmitir el conocimiento acerca de la valoración del riesgo a las personas funcionarias de la instancia. • Enlazar a la instancia con el Área de Control Interno.
Funcionarios y funcionarias	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una gestión pro-activa en busca del cumplimiento de las atribuciones inherentes al cargo que desempeñan. • Apoyar y participar en el establecimiento y funcionamiento del SEVRI. • Participar activamente en la identificación de riesgos y en la ejecución de medidas preventivas de su instancia o en conjunto con otras cuando se requiera. • Acatar los mecanismos de control que se establecen en la institución y en las labores de su ámbito de acción
Dirección de Planificación Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Direccionar el proceso de implementación del SEVRI de la UTN de conformidad con la normativa técnica aplicable, los acuerdos y directrices emitidos por la Contraloría General de la República, el Consejo Universitario y la Rectoría. • Elevar la normativa interna, informes y estudios del SEVRI ante el Consejo Universitario y la Rectoría para su aprobación. • Asesorar a las autoridades institucionales en los procesos decisorios en materia de gestión de riesgo. • Determinar periódicamente los lineamientos metodológicos de operación del SEVRI. • Analizar e implementar las recomendaciones de la Auditoría Interna.
Área de Control Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar la normativa sobre el funcionamiento, administración y gestión del SEVRI para el Visto Bueno de la Dirección de Planificación Universitaria. • Desarrollar las metodologías para la operación del SEVRI. • Orientar y asesorar técnicamente a las dependencias y áreas en el proceso de implementación del SEVRI de conformidad con los lineamientos emitidos por la Dirección de Planificación Universitaria. • Elaborar propuestas relacionadas con los riesgos institucionales que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos. • Comunicar a los sujetos interesados el estado del SEVRI y las medidas de administración tomadas en la Institución. • Velar por la correcta operación del SEVRI a nivel Institucional. • Analizar e implementar las recomendaciones de la Auditoría Interna.
Auditoría Interna	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudios relacionados con el uso del patrimonio de la Institución. • Verificar el cumplimiento, validez y suficiencia del proceso de

	<p>Valoración del Riesgo en cada una de las instancias de la Institución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la administración cumpla con las medidas necesarias para gestionar los riesgos. • Orientar según su competencia al jerarca y titulares sobre posibles eventos según determinadas decisiones y acciones tomadas por la administración. • Realizar la valoración de riesgos y ejecución de las medidas correspondientes, derivadas de su ámbito de competencia.
Dirección General de Asuntos Jurídicos	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a la administración en la materia de su competencia, relacionada con los riesgos de la Institución. • Velar por el cumplimiento de la legislación correspondiente a cada dependencia en la Institución • Asesorar a los órganos encargados del proceso correctivo o sancionatorio, ante el incumplimiento de lo establecido en la normativa de SEVRI

Fuente: Área de Control Interno, elaboración propia

Sujetos interesados externos: son las personas usuarias y las organizaciones de interés que se consideran para el diseño del SEVRI, son importantes para comunicarles los riesgos relevantes que les conciernen e incluso, recibir su contribución para la administración de los eventos. Además, serán tomados en consideración directa o indirectamente para el diseño, perfeccionamiento y mantenimiento del sistema de valoración de riesgo, tal como la normativa lo indica.

Los sujetos externos se detallan en el siguiente cuadro:

Sujeto interesado	Roles	Influencia
Consejo Nacional de Rectores (CONARE)	<ul style="list-style-type: none"> • Definir lineamientos para determinar el Plan Nacional de la Educación Superior (PLANES) • Aprobar el PLANES previa consulta a los órganos signatarios • Establecer reglamentación y mecanismos de coordinación necesarios para el adecuado funcionamiento de la educación superior. • Distribuir las rentas globales asignadas a la educación superior Universitaria estatal respetando los acuerdos establecidos para cumplir PLANES. • Evaluar, crear y cerrar carreras en las instituciones inscritas según acuerdos establecidos. • Establecer un modelo de gestión de riesgos para el Sistema de Educación Superior Universitaria 	Positivo

	<p>Estatal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recomendar la adopción de políticas comunes en lo académico y lo administrativo, por parte de las instituciones adscritas al SESUE. ● Apoyar la investigación en el SESUE con recursos, laboratorios y materiales 	
SINAES	<ul style="list-style-type: none"> ● Brindar fe pública de la calidad demostrada en el cumplimiento de los criterios de calidad establecidos por las instituciones, carreras y programas de educación superior ● Realizar las evaluaciones de instituciones de educación superior que voluntariamente se sometan a su riguroso proceso de evaluación ● Formalizar compromisos de mejora con el máximo ente de la institución miembro para realizar cambios en cumplimiento de estándares nacionales e internacionales de calidad ● Brindar capacitación a las instituciones miembros en procura de un ordenamiento de las carreras, planes y programas 	Positivo
Sector Empleador (SE)	<ul style="list-style-type: none"> ● Demandar profesionales para emplearlos en actividades productivas. ● Establecer vínculos con la UTN para generar estrategias de beneficio mutuo que produzcan bienestar a las personas estudiantes y la sociedad. ● Generar criterios que influyan en el proceso de toma de decisiones de la Universidad ● Contar con representación en los órganos directivos y decisorios de la Institución. ● Establecer tendencias y necesidades para la oferta de profesionales. ● Demandar servicios de consultorías y asesoría de la Universidad. ● Generar ingresos para la Institución. 	Positiva
Ministerio de Educación Pública	<ul style="list-style-type: none"> ● Rector del país del derecho fundamental a una educación de calidad, con acceso equitativo e inclusivo, con aprendizajes pertinentes y relevantes. ● Ejecutar los planes, programas y demás determinaciones que emanan del Consejo Superior de Educación. ● Mantener y coordinar las relaciones del Poder Ejecutivo con las instituciones que imparten enseñanza superior. ● Ser el vínculo entre el Poder Ejecutivo y las demás 	Positivo

	<p>instituciones que trabajan en el campo educativo y cultural, tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las labores de formación y capacitación de los educadores, en conjunto con las Universidades. • Establecer los calendarios escolares y la aplicación de pruebas para diagnóstico o promoción a la educación superior • Integrar la comisión enlace que negocia los presupuestos de las Universidades públicas 	
<p>Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rector del desarrollo científico y tecnológico del país. • Generar alianzas estratégicas con la Institución para crear iniciativas relacionadas con políticas de gobierno. • Colaborar en temas de cooperación internacional. • Establecer convenios en temas afines a su naturaleza con la Institución. • Apalancar en Investigación y Desarrollo a la Universidad. • Ofrecer acceso a fondos para incentivar la investigación. • Brindar fondos de incentivos para PYMES y Becas. • Impulsar acciones internacionales y políticas nacionales para fortalecer la ciencia y tecnología que favorece a la Universidad. 	<p>Positiva</p>
<p>Contraloría General de la República</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar la hacienda pública como órgano auxiliar de la Asamblea Legislativa. • Fiscalizar la ejecución y liquidación de los presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República y entidades autónomas. • Examinar, aprobar o improbar los presupuestos de las Municipalidades e instituciones autónomas, y fiscalizar su ejecución y liquidación. • Examinar, glosar y fenecer las cuentas de las instituciones del Estado y de las personas funcionarias públicas. • Fiscalizar el cumplimiento, por parte de los sujetos privados beneficiarios, de reglas elementales de lógica, justicia y conveniencia, para evitar abusos, desviaciones o errores manifiestos en el empleo de los beneficios recibidos 	<p>Positiva</p>

Sujetos de derecho privado administradores de fondos públicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Contar con un acto legal que permita que se otorguen los fondos públicos ● Rendir cuentas y someterse a la ley de control interno y a los mecanismos de control público en los aspectos de legalidad, contabilidad y técnico del destino de los fondos. ● Administrar los fondos públicos en una cuenta corriente separada, en cualquiera de los bancos estatales. ● Realizar el registro sobre el empleo de fondos públicos, de manera independiente, de los que corresponden, a otros fondos de su propiedad o administración. ● Someter a la aprobación de la Contraloría General de la República, el presupuesto correspondiente al beneficio concedido por parte de la institución 	Positivo
Fiduciarios Administradores de fideicomisos originados con fondos públicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Facilitar la ejecución de obras de inversión en infraestructura en periodos cortos de tiempo ● Vigilar todo lo referente al cumplimiento de los fines del fideicomiso de acuerdo con lo establecido en las especificaciones del proyecto, bienes o dinero a administrar. ● Permiten de forma flexible la coordinación entre entidades públicas y empresas privadas ● Hacer cumplir las instrucciones de la persona física o jurídica que cede el patrimonio para el fideicomiso. ● Administrar de manera eficiente los fondos y los bienes a lo largo del proyecto para que se cumplan los objetivos. ● Entregar los estados financieros del fideicomiso. ● Asistir a todas las comisiones (técnicas, financieras, planeación, entre otras) que se realizan para aclarar todos los puntos correspondientes al proyecto ● Normalmente esta figura es ejercida por un banco estatal 	Positivo
Sociedad Civil (SC)	<ul style="list-style-type: none"> ● Fijar la línea base de desarrollo en el quehacer académico para el funcionamiento de la Universidad. ● Brindar el insumo para el cumplimiento de la misión de la institución. 	Positiva

Fuente: Área de Control Interno, elaboración propia

3.2. Herramienta para la administración de la información:

Este elemento está constituido por una herramienta informática, el cual permite la recolección permanente de la información digital y registra las siete etapas del SEVRI de las instancias de la Universidad. El Área de Control Interno diseñó una hoja de trabajo que facilita la identificación y revisión de los eventos, previo al ingreso a la herramienta informática (ver Anexo 1).

Actualmente, el SEVRI de la UTN plantea el reto de la consolidación y maduración del sistema de gestión de riesgos, con lo cual, se hace necesario reforzar las siguientes acciones para la evolución del mismo:

- Integrar la valoración de riesgos en los planes estratégicos, operativos y procesos.
- Integrar la planificación, presupuesto institucional y la gestión de riesgos desde el momento de su formulación.
- Vincular los riesgos y los recursos utilizados para su debida atención.

3.3. Mantener

El sistema será implementado mediante metodologías para orientar las acciones de valoración de riesgos, las cuales se establecen por la Dirección de Planificación Universitaria (DPU), a través del Área de Control Interno (ACI).

El proceso de revisión y seguimiento de los riesgos y medidas podrán realizarse durante el año, para determinar el avance de las acciones de administración de los eventos planteados y su severidad, asimismo, se dispone de una herramienta informática que permite el registro del nivel de avance y la custodia de las evidencias.

El mantenimiento se hace al incorporar las recomendaciones derivadas de la evaluación del sistema, la cual, puede reflejarse en ajustes por las posibles desviaciones detectadas, al ejecutar la valoración de riesgo o por situaciones particulares que la experiencia genera, se complementa con la aplicación de cuestionarios para que las personas usuarias manifiesten recomendaciones por las observaciones basadas en la experiencia de participar del proceso.

Además, existe un proceso de avance y evolución programada del sistema para lograr su maduración, el mismo se compone de dos etapas.

Primera etapa: es responsabilidad del ACI cimentar el Sistema de Valoración de Riesgo Institucional, ejecutando las acciones:

- Sensibilizar y divulgar el Marco Orientador.
- Desarrollar un plan de capacitación sobre el SEVRI dirigido a las personas titulares subordinadas y la administración activa según su rol y responsabilidades en el Sistema.
- Vincular el proceso de valoración de riesgo con los objetivos estratégicos y operativos, así como, con los procesos institucionales.
- Establecer mediante la sensibilización y capacitación, concientización de las acciones de control interno y específicamente del SEVRI.

Segunda etapa: Esta etapa pretende incrementar la madurez del Sistema de Control Interno, al incorporar la valoración de riesgo con la formulación y evaluación de los planes (estratégicos y operativos), proyectos y procesos en dos vías:

- Integrar a la etapa de construcción de los objetivos de los planes, proyectos y procesos que registren las unidades de trabajo reportadas al Área de Planeamiento y Programación, el proceso de identificación de riesgos en acompañamiento con el Área de Control Interno.
- Registrar las medidas de administración de los riesgos en la herramienta informática con el fin de asignar los recursos presupuestarios conforme sea aprobado según la normativa que se construya al efecto.

En esta etapa se distinguen las siguientes actividades:

- Coordinar con la Dirección de Gestión Financiera y demás áreas de la Dirección de Planificación Universitaria, el desarrollo de metodologías, instrumentos o lineamientos, con la finalidad de incorporar la valoración del riesgo desde los procesos de construcción de planes, proyectos y procesos con los mapas de riesgos y medidas de administración, para que produzcan información integral acerca del avance en los objetivos de la Universidad.
- Establecer un tratamiento prioritario a la identificación de riesgos en los proyectos estratégicos y operativos según los criterios de valoración, los cuales serán establecidos en las metodologías y que permita la incorporación de recursos para la atención de estos.

Las acciones anteriores merecen un trabajo interdisciplinario del personal de la Dirección de Planificación Universitaria y la Dirección de Gestión Financiera.

3.4. Perfeccionar y evaluar

El perfeccionamiento se realizará mediante un seguimiento continuo al sistema, monitoreando las recomendaciones derivadas de la experiencia en la aplicación del SEVRI y la implementación de cambios parciales con el fin de mejorar aspectos necesarios para ajustarlo a las condiciones internas y externas de la Institución.

La información requerida para perfeccionar el sistema puede surgir tanto de las evaluaciones, como del proceso evolutivo descrito en la etapa anterior. Además, puede provenir de las personas participantes del proceso, de las y los usuarios o de cualquier otro sujeto externo que se considere oportuno.

Asimismo, se realizarán reportes periódicos de la información producida por el Sistema, tomando en consideración los siguientes aspectos para la evaluación de la efectividad del sistema.

- El cumplimiento de los objetivos institucionales.
- Medidas de administración cumplidas para los riesgos atendidos.
- Cambios en el nivel de severidad de los riesgos.

La evaluación y los indicadores serán elaborados por el Área de Control Interno de manera regular, posteriormente desarrollarán un instrumento que refleje las etapas de evolución del sistema.

Normativa interna del SEVRI

Esquema de composición: Normativa interna del SEVRI

Procedimiento	Identificación de riesgos
	Análisis de riesgos
	Evaluación de riesgos
	Administración de riesgos
	Revisión de riesgos
	Documentación de riesgos
	Comunicación de riesgos
Criterios para funcionamiento del SEVRI	Continuos
	Económicos
	Flexibles
	Integrados a los sistemas
	Enfocado a resultados.
Estructura de riesgos	Fuente de riesgo (externo e interno)
	Área de impacto institucional
	Tipo de riesgo (estratégico, operativo y procesos)

4. Normativa Interna del SEVRI

4.1. Procedimiento

El SEVRI de la Universidad Técnica Nacional se compone de un grupo de elementos organizados mediante los cuales permiten identificar y administrar los riesgos relevantes que puedan impactar los objetivos institucionales.

La valoración de riesgo se fundamenta en la existencia del proceso de planificación estratégica, operativa y de procesos institucionales, considerando los objetivos planteados en cada uno de estos elementos, para la determinación de los eventos relevantes.

El procedimiento para gestionar los riesgos en la Institución, se compone de siete etapas que van desde la identificación, hasta la documentación y comunicación final de los eventos. El fin esperado es adoptar acciones de uso sistematizado y periódico que procuren asegurar razonablemente el logro de los objetivos de la UTN.

A continuación, se detallan las etapas, las cuales serán desarrolladas por las dependencias y áreas de la Universidad.

4.2. Identificación de riesgos

Consiste en determinar y describir aquellos eventos que pueden afectar significativamente el cumplimiento de los objetivos y metas de las dependencias y áreas.

El criterio experto de la persona titular subordinada con la participación activa de su grupo de trabajo, permite la identificación de eventos a partir de técnicas para la optimización de las acciones y análisis de procesos, esta valoración indica el nivel de riesgo al que está expuesta la institución desde el ámbito particular de cada instancia.

La redacción del riesgo se compone del evento, la causa y la consecuencia, considerando los objetivos del plan estratégico u operativo o los procesos que integran la gestión, ya que lo fundamental es valorar las actividades sustantivas de las dependencias o áreas, los conceptos anteriores se describen a continuación:

- **Objetivo:** se denomina el fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr, se obtienen de los documentos oficiales de la institución como el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico (PIDE), Plan Anual Operativo (PAO), normativa interna (reglamentos, acuerdos, resoluciones,

directrices, lineamientos, entre otros) procesos institucionales o cualquier plan de trabajo formalizado en la dependencia o área.

- **Eventos:** es aquella situación que tiene una probabilidad de ocurrir en un espacio de tiempo y lugar específico e impacta el logro del objetivo.
- **Causas:** son acontecimientos contundentes que permiten concluir que hay probabilidad de la materialización del evento, los cuales pueden ser probados o percibidos.
- **Consecuencias:** Son los efectos que causaría el riesgo en caso de materializarse, en el cual se detallan primero la afectación para la instancia, segundo para la Institución y finalmente para las personas usuarias, grupos externos o la sociedad en general, lo cual puede ser expresado cuantitativa o cualitativamente, ya sean pérdidas, perjuicios, ventajas, ganancias, entre otros.

Los factores que permiten el surgimiento de los eventos pueden ser internos o externos a la institución según lo establecido en la estructura de riesgos.

4.3. Proceso de cuantificación económica del evento (Materialidad Máxima del Evento)

La Materialidad Máxima del Evento consiste en estimar el daño máximo que puede generar la materialización de un riesgo al no existir medidas de administración. La cuantificación es fundamental en la evaluación del riesgo, debido a que los costos potenciales influyen de manera directa sobre la operatividad de la Universidad, en vista de que se cuenta con recursos limitados y puede afectar la continuidad de los servicios que se ofrecen.

La Materialidad Máxima del Evento se puede determinar mediante elementos o criterios expertos objetivos y con estricto apego con el evento definido que se está valorando como, por ejemplo:

- El costo máximo a pagar por un bien.
- Un límite económico de contratación administrativa.
- Un máximo de autorización financiera permitida para una persona funcionaria.
- Un costeo del valor del proceso.
- El costo hora hombre de un proceso.
- El costo por días de un concurso que se declare infructuoso.
- El nivel de cobertura del seguro.
- El costo del activo a valor de mercado.
- El costo del bien según valor en libras.
- El costo del servicio que me pueden cobrar a valor de mercado.
- El costo operativo de reparar o mejorar un activo.

- El daño por cubrir en caso de un incumplimiento contractual.
- O cualquier otro elemento que permita determinar el costo máximo en caso de materializarse un riesgo.

Definida la Materialidad Máxima del Evento, se utilizan los elementos ya establecidos en el Marco Orientador, es decir, la probabilidad de ocurrencia y la magnitud del impacto para definir el Costo Económico del Riesgo Controlado, asignándole en estos casos, un valor porcentual y monetario que se definen en una tabla de impacto cruzado (nivel de severidad), que determina un costo proporcional asociado a la *Materialidad Máxima del Evento* que establezca el jerarca o la persona titular subordinada de acuerdo a su criterio experto.

Una vez determinando el Costo Económico del Riesgo Controlado, se realiza la valoración de la probabilidad e impacto aplicando medidas de administración, lo cual va a generar una valoración residual que permite determinar el *Costo Económico del Riesgo Residual*.

Teniendo los tres elementos básicos: Materialidad Máxima del Evento, Costo Económico del Riesgo Controlado y Costo Económico del Riesgo Residual, estos tres costos servirán de punto de partida para aplicar un modelo de valoración automatizada mediante el Método Montecarlo² y aplicando una distribución probabilística PERT³, se generará un costo económico si se llegara a materializar el riesgo, con un nivel de confianza estadístico.

Esta herramienta permite tener una certeza del costo de cada evento analizado, en caso de materializarse, a nivel de cada riesgo y de manera institucional que coadyuve en la toma de decisiones.

4.4. Análisis de riesgos

Es la segunda etapa de la valoración de riesgos, la cual busca determinar el nivel de los eventos producto de la combinación de los factores de probabilidad de ocurrencia y la magnitud de los posibles efectos relacionados al logro de los objetivos, estos factores estarán en el mapa de calor y en una escala cuantitativa y cualitativa. La determinación de los factores (probabilidad y magnitud) anteriormente señalados y las variaciones que puedan surgir se efectúa con el criterio experto de la persona titular subordinada.

² En el análisis de riesgos mediante el método de Monte Carlo, se utilizan distribuciones de probabilidad. Es decir, probabilidad de que un riesgo ocurra o se materialice. Esta es una forma mucho más realista de describir la incertidumbre en las variables de un análisis de riesgo.

³ El método PERT (Program Evaluation and Review Technique) es una metodología que permite manejar la incertidumbre.

Para ubicar el nivel final del evento, se analiza en dos escenarios, el primero es el riesgo absoluto y el otro es cuando se le aplica los controles existentes en el momento del análisis.

- **Riesgo inherente:** es el riesgo sin aplicar ningún control, el mismo es inherente a las actividades que se realizan para alcanzar el objetivo.
- **Riesgo residual:** es el evento final, al cual se le aplicaron medidas de administración.

Finalmente, se sugieren medidas de administración de los riesgos que pueden atender las causas o las consecuencias, variando las acciones de cumplimiento del objetivo o compartiendo la responsabilidad y consecuencias del evento.

4.5. Componentes de la severidad

Probabilidad	Magnitud
Casi certeza: Es probable que el riesgo se materialice en la mayoría de los casos (alto porcentaje de probabilidad que va de 70-100%)	Mayor: Los daños son nefastos, no se reparan con facilidad, implican pérdidas cuantiosas en los recursos, pérdidas humanas, errores u omisiones graves en los procesos propios del quehacer de la dependencia y ponen en peligro la gestión institucional.
Posible: Se espera que ocurra en un rango intermedio (un porcentaje de probabilidad intermedio 30-69%)	Media: Los daños son considerables, lesiones permanentes para las personas, el patrimonio, errores u omisiones que impactan la gestión Universitaria.
Raro: Es poco probable que ocurra y de darse sería ocasionalmente o por circunstancias excepcionales (bajo porcentaje de probabilidad de ocurrencia, en un rango de 0-29%)	Menor: Los daños son razonables (no excesivos), lesiones temporales en la salud, pérdidas razonables en el patrimonio, errores u omisiones que pueden ser corregidos oportunamente y no afectan considerablemente los objetivos.

Fuente: Área de Control Interno, elaboración propia

4.6. Mapa de calor nivel de severidad

		Magnitud		
		Menor (1)	Media (2)	Mayor (3)
P r o b a b i l i d a d	Casi certeza (3)	Moderado (3)	Alto (6)	Extremo (9)
	Posible (2)	Bajo (2)	Moderado (4)	Alto (6)
	Raro (1)	Insignificante (1)	Bajo (2)	Moderado (3)

Fuente: Área de Control Interno, elaboración propia

4.7. Evaluación de riesgos

La tercera etapa del ciclo de valoración de riesgo, permite ordenar los eventos según el nivel de prioridad, el cual se determina según los siguientes criterios:

- **Nivel de riesgo:** los que están en categoría extremo son los que tienen mayor prioridad, seguidos de alto y finalmente los moderados.
- **Posibilidad de gestionar los factores de riesgo:** para valorar este criterio es necesario contemplar la posibilidad de administrar los riesgos cuyos elementos (causas y consecuencias) son más fáciles de cambiar por parte de la dependencia o áreas, considerando que hay una mayor injerencia sobre los factores internos y una menor sobre los externos.
- **Importancia de la función, actividad o proceso afectado:** en este criterio se considera dos perspectivas, la primera es que la dependencia o área valore cuán vital o fundamental es la actividad o proceso afectado. La segunda, es la óptica universitaria, en la cual se estima que tan importante resulta este proceso en relación con las áreas prioritarias a nivel institucional descritas en el apartado de prioridades del presente documento.
- **Eficacia y eficiencia de las medidas:** en este caso el riesgo con las medidas de administración que cumplan mejor su objetivo de afectar la

ocurrencia del riesgo y sus posibles consecuencias, así como, el que presente menor costo en relación con los beneficios obtenidos, será el que obtenga el primer orden en prioridad bajo este criterio.

4.8. Administración de riesgos

Cuarta etapa del proceso de valoración de riesgos, radica en la identificación, selección y ejecución de la o las medidas para disminuir el nivel de riesgo. Las opciones para la administración de eventos se gestionan de cinco formas distintas, las cuales son:

- **Modificar:** opción de administración de riesgos, que consiste en afectar las causas del evento asociados a la probabilidad y magnitud de un problema.
- **Atender:** opción para administrar riesgos, que consiste en actuar ante las consecuencias del evento cuando este ocurre.
- **Prevenir:** modalidad de administración de eventos que consiste en no llevar a cabo el proyecto, acción o tarea, o su modificación para lograr el objetivo sin que sea afectado por el riesgo.
- **Transferir:** iniciativa de gestión de riesgo que consiste en que un tercero soporte o comparta, parcial o totalmente, la responsabilidad o consecuencias potenciales de un evento.
- **Retener:** opción de administración que consiste en no aplicar los otros tipos de medidas y estar en disposición de aceptar las consecuencias.

Por otra parte, los criterios que valora la persona titular y el equipo de trabajo para la selección de medidas de administración son los siguientes:

- **Relación costo-beneficio:** la instancia valora que las medidas a ejecutar, no tengan un costo mayor que el beneficio obtenido de la misma, esto puede ser determinado por métodos cualitativos como la percepción de las personas usuarias o colaboradoras de la dependencia o área correspondiente, además, métodos cuantitativos como cálculos financieros o estadísticos que puedan respaldar la valoración.
- **Capacidad e idoneidad de ejecución:** es necesario establecer medidas que puedan ser cumplidas por las personas funcionarios de la dependencia o área, además, que las actividades se planifiquen y programen con tiempos adecuados para su cumplimiento, con el fin de evitar fallos en la ejecución.
- **Cumplimiento del interés público y protección al patrimonio de la Institución:** bajo este criterio la dependencia o área valora si la medida responde al beneficio de la colectividad o el interés de la Universidad, más allá del interés particular. Además, el criterio permite orientar las decisiones hacia la defensa del patrimonio público, buscando un beneficio equilibrado

para la Institución en las decisiones tomadas por el Jefe, las y los titulares subordinados y la administración activa en general.

- **Viabilidad jurídica, técnica y operativa:** la dependencia o área analizan si la medida cumple con el principio de legalidad que debe estar presente en cualquier acto de la administración pública. Además, considerar las características técnicas de cada instancia en particular, asimismo, la posibilidad de dar cumplimiento a la mejora con los recursos asignados a la dependencia o área o de la Institución.

4.9. Revisión de riesgos

Es la quinta etapa del proceso de SEVRI, consiste en realizar un seguimiento al nivel de severidad de los riesgos. Respecto a las medidas de administración, las dependencias o áreas reportan el estado de ejecución de las mismas y la efectividad de su cumplimiento, este proceso es valorado mediante el criterio experto de la persona titular, dado que es quién indica la eficiencia y eficacia de la medida y señala las variaciones de severidad del riesgo.

Eficacia de la medida	Eficiencia de la medida
<p>Constante: medida institucionalizada y aplicada formalmente para gestionar el riesgo. El monitoreo preventivo y el mejoramiento de sus actividades es continuo. Se utilizan herramientas para dar soporte a actividades de control, las cuales se incorporan al trabajo rutinario de la dependencia.</p>	<p>Ahorro: en esta categoría se encuentran las medidas de administración que ocuparon una cantidad menor de recursos que los presupuestados.</p>
<p>Fuerte: las medidas están aplicadas y formalizadas a lo interno de la dependencia para administrar el evento, se han documentado y comunicado formalmente. Su aplicación queda sujeta al criterio de los funcionarios y es poco probable que se den desviaciones.</p>	
<p>Intermedio: las medidas de administración están formalizadas y aplicadas para gestionar el evento. Se interpretan de forma similar por los diversos funcionarios que se dedican a una misma tarea. La responsabilidad de ejecución recae sobre los individuos.</p>	<p>Equilibrio: esta condición se presenta cuando al ejecutar una medida la cantidad de recursos presupuestados es igual a los gastados para su ejecución.</p>

Excesivo: si la cantidad de recursos requeridos para la ejecución de la

<p>Pobre: las medidas de administración no se formalizaron, las cuales no contribuyen a modificar la severidad del riesgo. Se utilizan enfoques que tienden a ser aplicados individualmente como la costumbre, explicaciones e indicaciones informales, entre otros.</p>	<p>medida supera la cantidad presupuestada se dice que se incurrió en un exceso en relación a lo planeado.</p>
---	--

Fuente: Área de Control Interno, elaboración propia

4.10. Documentación de riesgos

Sexta fase del proceso de valoración de riesgo, consiste en preservar la información sobre los riesgos, las medidas de administración y las evidencias de ejecución, las cuales se documentarán para cada etapa que se genere en cada actividad de la valoración del riesgo (identificación, análisis, evaluación, administración y revisión).

Las instancias de la Universidad y el Área de Control Interno por medio de las herramientas informáticas, establecen los registros electrónicos de la información para constatar que se efectuaron las etapas de identificación de riesgos y medidas, además, pueden reportar continuamente el seguimiento e incorporar las evidencias en el sitio que disponga el ACI para respaldar y presentar los documentos que fundamentan el cumplimiento según la normativa aplicable.

En relación con las medidas para la administración de eventos deberá documentarse como mínimo su descripción, sus resultados esperados en tiempo y espacio, los recursos necesarios y responsables para llevarlas a cabo.

4.11. Comunicación de riesgos

Se deberá brindar información a los sujetos interesados, internos y externos de la Institución en relación con los riesgos de la Universidad.

La comunicación deberá darse en ambas direcciones, mediante informes de seguimiento y de resultados del SEVRI que se elaboran periódicamente y mediante la operación de mecanismos de consulta a disposición de los sujetos interesados.

La información que se comunique deberá ajustarse a los requerimientos de los grupos a los cuales va dirigida y servir de base para el proceso de rendición de cuentas institucional.

4.12. Criterios para funcionamiento del SEVRI

Los criterios de funcionamiento del SEVRI se caracterizan por ser continuos, económicos, flexibles, integrados a los sistemas y enfocado a resultados y funcionará bajo los siguientes enunciados generales:

- La continuidad del SEVRI debe sustentarse en los procesos de planificación, considerando desde el marco filosófico, hasta los objetivos y metas. La valoración del riesgo funciona como insumo y estrategia de mejora, evaluación y corrección de desviaciones para enunciados y supuestos de los planes estratégicos, operativos, normativa institucional (reglamentos, directrices, lineamientos, entre otros) y procesos institucionales.
- El Sistema es económico si se logra utilizar en primera instancia los recursos existentes de la dependencia o área en la prevención de los riesgos, hasta donde sea posible.
- La flexibilidad del sistema se obtiene mediante el aseguramiento que el mismo responda a las necesidades cambiantes de la Institución, esta acción se realiza con el soporte que se brinde a la herramienta informática, además, captar de manera constante lo que ocurre en el entorno e interior de la institución, como un medio para tomar las medidas necesarias para el logro de los objetivos institucionales.
- La información del SEVRI debe estar a disposición del escrutinio público, para que se integre a los procesos de toma de decisiones, según las necesidades de los distintos actores y niveles de jerarquía de la Institución, para ello en la herramienta se dispone de una serie de reportes que permiten ser considerados por las autoridades como fundamentos según los cambios que ocurran.
- El SEVRI se enfoca a resultados, porque debe contribuir con la consecución de los objetivos, siendo esto un parámetro para evaluar la eficacia del sistema.

4.13. Estructura de riesgos

La estructura de riesgo muestra distintos niveles que los caracterizan, la misma cuenta con tres dimensiones; la fuente que lo genera, indicando si los factores provienen del ámbito externo o interno de la Universidad; el área de impacto, en la cual se denota una serie de situaciones en la que la Institución podría ser afectada por los riesgos, estos eventos no son absolutos y serían actualizados por necesidad de las personas titulares subordinadas.

Por último, está el tipo de riesgo que permite integrar el mapa que resume la información de los eventos institucionales, estratégicos u operativos.

4.14. Fuente de riesgo

Explica el origen de los factores de riesgo los cuales pueden ser del campo externo e interno.

- **Externo:** se refiere al entorno de la Institución, ya que lo ubicamos en el panorama nacional o sectorial, esto permite buscar referencias en cambios en la sociedad, en el campo político, legal, entre otras. Estos factores generan riesgos cuyas causas regularmente son difíciles de modificar por parte de la Universidad.
- **Interno:** se refiere a los factores de riesgo generados en el interior de la Universidad, los mismos están circunscritos a la gestión o sus efectos y su administración es factible por parte de la Institución, ya que está dentro del ámbito de competencia directa.

4.15. Área de impacto institucional

Cada fuente de riesgo (interna y externa) se asocia con una serie de áreas de impacto que contienen una definición y ejemplifica casos de aplicación, los cuales no se reducen a estos ejemplos, sino admiten nuevos escenarios, igualmente si fuera necesario incluir una nueva categoría, las personas titulares subordinadas realizan la propuesta al Área de Control Interno y de proceder, se realiza la modificación o creación del área.

- **Desafío de instituciones competidoras:** instituciones de educación superior nacionales o internacionales que pueden afectar el logro de los objetivos de la UTN, a partir de acciones que aventajan los servicios brindados por la Universidad.
- **Innovación tecnológica:** invenciones o mejoras tecnológicas utilizadas para hacer más eficaz y eficiente la producción de servicios y bienes. Por otra parte, están las desarrolladas en la Institución, las cuales no logran posicionarse en la sociedad, afectando el accionar universitario, la vinculación con la sociedad, la convivencia interna (principalmente en los servicios), la calidad de las funciones fundamentales de la Institución, entre otras.
- **Relaciones con sectores sociales y productivos del país:** las políticas públicas, planes, programas o proyectos que orienten los cambios en las acciones de estos sectores, tanto a nivel nacional e internacional, que puedan modificar las operaciones o presencia de la UTN en la participación de las actividades fundamentales de la Institución.

- **Disponibilidad y distribución de recursos financieros:** cambios en disposiciones, normativas o cualquier factor económico que puedan provocar la disminución de la capacidad financiera de la UTN e incida en la gestión.
- **Marco legal:** el conjunto de leyes, reglamentos y normas internacionales o nacionales que dificultan la eficiencia en el accionar de la institución y limitan el cumplimiento de los objetivos.
- **Cambios políticos:** se refiere a las acciones provenientes de las figuras políticas y sus instituciones (Gobierno Central, entidades autónomas, Asamblea Legislativa, Poder Judicial, Gobiernos Locales, organizaciones de la sociedad civil, etc.) que pueden variar el entorno de la UTN, influyendo con las relaciones de poder derivadas del ejercicio democrático. Las amenazas se pueden manifestar como inestabilidad del gobierno, seguridad jurídica, confianza de la inversión en algunos sectores, conflictos políticos o alianzas, tendencias partidistas, por ejemplo.
- **Ambientales:** son las vulnerabilidades del entorno que pueden ocasionar desastres naturales, socio-naturales y antrópicos, los cuales inciden sobre la UTN y su accionar de forma que generan inseguridad en la continuidad de los servicios prestados por la Institución. En esta categoría se incluyen las amenazas y oportunidades que provienen de las condiciones naturales, contaminación, acciones humanas de explotación y sobreexplotación de recursos, servicios fundamentales, entre otras.
- **Gestión del capital humano:** comprende a las personas funcionarias como una fuente de aporte al cumplimiento de la misión y enfrentar los cambios del entorno, los riesgos provenientes de este elemento se asocia con competencias, conocimientos y preparación del personal a nivel administrativo, técnico, motivacional, salud del personal, entre otros.
- **Desarrollo de bienes y servicios:** este factor se relaciona con la ineficiencia en el desarrollo de las actividades, las desviaciones en los procesos o procedimientos para realizar y vender servicios al mercado, debilita el logro de los objetivos de la Institución y el rol educativo con la población.
- **Insumos materiales o servicios:** se relaciona con la imposibilidad de contar con recursos económicos oportunamente para el desarrollo de proyectos y procesos en la Institución, afectando con esto la eficacia y eficiencia de la Universidad, incluye riesgos asociados a la administración del presupuesto, flujo de caja, disponibilidad, capacidad y acceso de recursos, entre otros.

- **Gestión ambiental:** son las acciones de la gestión institucional que pueden provocar un impacto negativo al ambiente debido a que su valoración es inoportuna o inapropiada o ambas en combinación, con el fin de tomar medidas preventivas, correctivas o reactivas para tratar de responder ante la comunidad o sociedad respecto de las actividades de la UTN.
- **Alianzas estratégicas:** son las relaciones desarrolladas por la UTN con entes nacionales o internacionales, cuyos resultados diferían de los esperados, por lo que entorpecen la vinculación, el posicionamiento del conocimiento y la educación que puede brindar la institución a la sociedad o algún grupo particular.
- **Suspensión de operaciones:** las actividades universitarias pueden ser interrumpidas de manera total o parcial provocando retrasos o imposibilidad de cumplir con los compromisos. La razón para que ocurra dicha condición puede ser por causa de eventos naturales o sociales.
- **Salud y seguridad ocupacional:** genera situaciones que afectan el ambiente óptimo y seguro de trabajo y que favorecen el suceso de enfermedades, lesiones u otros daños en la salud de los funcionarios, estudiantes o visitantes que frecuentan las instalaciones.
- **Imagen institucional:** situación ocurrida a lo interno que pueda perjudicar la percepción de las personas a nivel nacional o internacional, afectando la posibilidad de aumentar los servicios prestados.
- **Gestión financiera:** son incidentes derivados de una gestión errónea en la formulación y ejecución del presupuesto, provocando incumplimientos de los objetivos institucionales, exposición de la Institución e incluso responsabilidades.
- **Estrategia organizacional:** se relaciona con la toma de decisiones sobre recursos y acciones a largo plazo. Se desprenden riesgos de amenazas y oportunidades tales como: liderazgo, límites de autoridad, incentivos, cultura, comunicación, etc.
- **Tecnología de información:** esta categoría genera riesgos provenientes del uso de equipos tecnológicos e informáticos, que entran los procesos críticos que requieren de su funcionamiento como por ejemplo: no lograr maximizar los recursos institucionales, tener poca seguridad en la integridad y confiabilidad de la información, posibles pérdidas o deterioro de activos relevantes, entre otros.

- **Disposición al cambio:** actitud resistente de los funcionarios a modificaciones realizadas en cualquier ámbito de la Universidad, que dificulta el proceso de mejora y por ende prever las oportunidades o amenazas para la consecución de los objetivos.
- **Integridad:** este aspecto suscita que surjan riesgos por actividades o acciones fraudulentas realizadas por los miembros de la comunidad universitaria o personas ajenas a la institución con la que se tiene alguna relación.
- **Estructura organizacional:** esta condicionante provoca riesgos en el momento que limita el cumplimiento de la planificación o de los objetivos, como por ejemplo: falta de claridad en los niveles jerárquicos, estilos de liderazgo, contraposición de criterios en mandos, descoordinaciones entre unidades de trabajo, etc.
- **Fraude y corrupción:** Se refiere a la posibilidad de ocurrencia de una acción (u omisión) que desvíe la gestión de lo público hacia un interés particular o privado.

4.16. Tipo de riesgo

Son las categorías donde se clasifican los riesgos de la Universidad, estas dan origen a los mapas de riesgo según el nivel en el que se ubican, los mismos se desprenden de los objetivos que se analizan.

- **Institucional:** Estos riesgos se diferencian de los estratégicos y operativos, debido a su impacto institucional en caso de materializarse, además, que la ejecución de las Medidas de Administración Sugeridas (MAS) puede involucrar más de una instancia en aras de buscar una solución integral del evento.
- **Estratégico:** los riesgos estratégicos provienen del análisis del cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico, por lo tanto, al identificar amenazas y oportunidades relativas a la ejecución y cumplimiento de estos propósitos se deben manifestar y sugerir medidas para su atención, esto se integra en un mapa de riesgos estratégicos y sus medidas pueden trascender un año para su ejecución.
- **Operativo:** los riesgos operativos se dan ante la ejecución y cumplimiento de los objetivos incluidos en la Planificación Anual Operativa de las dependencias y áreas, para ello se realiza una identificación de los eventos tanto positivos como negativos que pudieran afectar su consecución, estos se incluyen en un mapa de riesgos operativos para su respectivo seguimiento y las medidas de administración tienen un año para su finalización.

- **Procesos:** en los riesgos de procesos se analiza los objetivos determinados y oficializados para cada uno de ellos, considerando los procedimientos, actividades o tareas que lo componen para determinar en cada una, las posibles situaciones que podrían suceder para que no alcance o se limite el cumplimiento del objetivo o que por el contrario se consiga con mayor facilidad, esto contribuye a asegurar las operaciones y con ello el alcance de los mismos.

**Universidad Técnica Nacional
Dirección de Planificación Universitaria**

Fuente de riesgo	Área de impacto institucional	Tipo de riesgo
Externos	Desafío de instituciones competidoras	Institucional Estratégico Operativo Proceso
	Innovación tecnológica	
	Relaciones con sectores sociales y productivos del país	
	Disponibilidad y distribución de recursos financieros	
	Marco legal	
	Cambios políticos	
	Ambientales	
Internos	Gestión del capital humano	Institucional Estratégico Operativo Proceso
	Desarrollo de bienes y servicios	
	Insumos materiales o servicios	
	Gestión ambiental	
	Alianzas estratégicas	
	Suspensión de operaciones	
	Salud y seguridad ocupacional	
	Imagen institucional	
	Gestión financiera	
	Estrategia organizacional	
Tecnología de información		

	Disposición al cambio	
	Integridad	
	Estructura organizacional	
	Fraude y corrupción	

Fuente: Área de Control Interno, elaboración propia.

Anexos

Anexo N°1

Ficha de identificación de riesgo (F02-DPU-ACI-01)

Universidad Técnica Nacional

Dirección de Planificación Universitaria

Área de Control Interno

Riesgos - IC202X

	Tipo objetivo		
	Objetivo		
	Evento (Riesgo)		
	Causa		
	Consecuencia(s)		
Magnitud			
Probabilidad			
Severidad			

	Materialidad Máxima del Riesgo en Colones		
	Estructura de riesgo	Fuente de riesgo	
		Área de impacto	
		Tipo de riesgo	
Medidas de administración existentes	Medidas de administración existentes		
	Evaluación MAE si se finalizó todas las actividades	Eficacia de la medida de administración	
		Eficiencia de la medida de administración	
	Severidad del riesgo con las medidas de administración existentes	Magnitud	
		Probabilidad	
Medidas de administración sugerida	Medida de administración sugerida		
	Relacionar MAS con causa o consecuencia	Causa o consecuencia	
	Criterios para priorizar la medida sugerida	Relación costo-beneficio	Ampliamente
		Capacidad e idoneidad de ejecución	Ampliamente
		Cumplimiento del interés público y protección al patrimonio de la Institución	Ampliamente
		La viabilidad jurídica, técnica y operativa	Ampliamente

	Resultados esperados		
	Opción de manejo		
	Actividad (con evidencia esperada)	Número	1
		Actividad	
		Responsable	
		Fecha inicio	
		Fecha finalización	
		Recurso	
		Monto	
	Actividad (con evidencia esperada)	Número	2
		Actividad	
		Responsable	
		Fecha inicio	
		Fecha finalización	
		Recurso	
		Monto	
	Actividad (con evidencia esperada)	Número	3
		Actividad	
		Responsable	
		Fecha inicio	
		Fecha finalización	
		Recurso	
		Monto	
	Actividad (con evidencia esperada)	Número	4
		Actividad	
Responsable			
Fecha inicio			
Fecha finalización			
Recurso			

		Monto		
Evaluación de la medida de administración sugerida	Actividad 1	Aplicada	Sí o no	
		Reprogramación	Fecha inicio	
			Fecha finalización	
			Responsable	
			Justificación	
	Actividad 2	Aplicada	Sí o no	
		Reprogramación	Fecha inicio	
			Fecha finalización	
			Responsable	
			Justificación	
	Actividad 3	Aplicada	Sí o no	
		Reprogramación	Fecha inicio	
			Fecha finalización	
			Responsable	
			Justificación	
	Actividad 4	Aplicada	Sí o no	
		Reprogramación	Fecha inicio	
			Fecha finalización	
			Responsable	
			Justificación	
Evaluación MAS si se finalizó todas	Eficacia de la medida de administración			

	las actividades	Eficiencia de la medida de administración	
	Severidad del riesgo con las medidas de administración sugeridas	Magnitud	
		Probabilidad	