

Dirección de Planificación Universitaria  
Área de Control Interno

**Metodología SEVRI 2023**  
**(riesgos institucionales, estratégicos y operativos)**

## **Tabla de contenidos**

<b>I. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>II. Metodología SEVRI</b>	<b>2</b>
<b>III. Objetivos</b>	<b>3</b>
<b>IV. Alcance</b>	<b>4</b>
<b>V. Siglas y conceptos</b>	<b>6</b>
<b>VI. Procedimiento</b>	<b>7</b>
<b>VII. Cronograma</b>	<b>15</b>
<b>Anexos</b>	<b>16</b>

## **I. Introducción**

En el artículo 18 de la Ley General de Control Interno (Ley N°8292), indica que todo ente u órgano debe contar con un sistema específico de valoración del riesgo institucional por áreas, sectores, actividades o tareas que de conformidad con sus particularidades, permita identificar el nivel de riesgo institucional y adoptar los métodos de uso continuo y sistemático, a fin de analizar y administrar su nivel.

La presente metodología de riesgos es una guía que orienta al jerarca y a las personas titulares subordinadas en las diferentes etapas de valoración del riesgo, las cuales son identificación, análisis, evaluación y administración de los riesgos en la Universidad Técnica Nacional.

En este ciclo se trabajará con la identificación y seguimiento de los riesgos declarados por las instancias provenientes de ciclos anteriores que administran eventos a nivel institucional, estratégico u operativos. Para ello, se atenderán las instancias conforme a la solicitud que realicen ante el ACI. Además, se debe realizar el reporte del cumplimiento de las actividades y medidas de administración sugeridas, así como, el estado de aceptabilidad de los riesgos formulados en períodos anteriores, incluidos en el Sistema de Información de Riesgos Institucionales (SIRI).

Igualmente, en este proceso, en caso de establecer riesgos nuevos se debe establecer el costo de los riesgos con el fin de determinar el impacto económico en caso de materializarse un evento, esto como elemento de apoyo para la toma de decisiones de las autoridades universitarias.

Un elemento importante de esta metodología es que se apoya a la Dirección de Proveeduría Institucional en el proceso de identificación de riesgos de las contrataciones públicas, brindándoles una herramienta que les permita a las personas solicitantes orientarse en el proceso de identificación del costo / beneficio de ejecutar las licitaciones.

En el desarrollo de esta metodología se utilizará el Sistema de Información de Riesgos Institucionales (SIRI) que se encuentra disponible para que las dependencias y áreas puedan realizar la valoración de riesgos institucionales, estratégicos y operativos de manera continua, realizar consultas, reportar el avance de las acciones de seguimiento y el ingreso de información en el momento que emerjan los riesgos.

**Aprobado por el Consejo Universitario mediante Acuerdo N°13-6-2023, Acta N°6-2023, Sesión Ordinaria N°6-2024, celebrada el 09 de marzo de 2023.**

## II. Metodología SEVRI

En el 2023, las personas funcionarias del Área de Control Interno (ACI), analizan los riesgos existentes de las instancias para conocer las condiciones de estos y de las medidas ingresadas en el Sistema de Información de Riesgos Institucionales (SIRI). Además, a las dependencias y áreas respectivas, se les brinda una recomendación técnica acerca de las opciones que se disponen para administrar los riesgos.

Las instancias que administren sus riesgos estratégicos y operativos podrán plantear nuevos riesgos, nuevas medidas de administración o nuevas actividades que coadyuven a reducir los niveles de severidad de los mismos.

En el caso de que se requiera identificar riesgos institucionales nuevos, será necesario convocar a las Autoridades Universitarias, los cuales son el Rector, la y los Vicerrectores, el Director General de la Administración Universitaria, el Director de Planificación Universitaria, el Director Ejecutivo del Centro de Formación Pedagógica y Tecnológica Educativa y los Decanos, para ello se conformarán grupos de trabajo para la identificación de los riesgos de mayor relevancia y que puedan afectar el quehacer de la Universidad considerando los objetivos estratégicos del Plan Institucional de Desarrollo Estratégico (PIDE 2022-2026).

En el desarrollo de este proceso de valoración de riesgos estratégicos y operativos, es importante considerar los siguientes lineamientos:

- Todas las instancias participantes deben tener al menos un riesgo por administrar.
- Todos los riesgos no aceptables deben tener al menos una medida de administración sugerida (MAS) en ejecución.
- Todas las medidas de administración sugeridas en ejecución deben contar con dos o más actividades que la constituyan.
- Los periodos de ejecución de las medidas de administración sugeridas y sus actividades deben ser razonables para la pronta gestión del riesgo.
- En la ejecución de las medidas de administración sugeridas se utilizarán los recursos ordinarios ya presupuestados por las instancias.
- Todos los eventos (nuevos o existentes) identificados deben incluir el costo económico.

En la gestión de riesgos institucionales, es importante considerar los siguientes lineamientos:

- Todos los riesgos no aceptables deben tener al menos una medida de administración sugerida (MAS) en ejecución.
- Todas las medidas de administración sugeridas en ejecución deben contar con dos o más actividades que la constituyan.

- Los periodos de ejecución de las medidas de administración sugeridas y sus actividades deben ser razonables para la pronta gestión del riesgo.
- La (s) persona (s) responsable(s) de las MAS, puede (n) gestionar recursos para ejecutar las actividades.
- Todos los eventos (nuevos o existentes) identificados deben incluir el costo económico.

Es importante indicar que la observancia de los criterios anteriormente indicados, son responsabilidad de la persona titular subordinada y el personal de la instancia o la comisión / personal encargado.

Para la identificación de nuevos riesgos el Área de Control Interno creó la ficha de riesgos (Anexo N°1) que facilita la comprensión de los elementos que componen un riesgo y sus correspondientes medidas, la cual permite una revisión de la información más expedita por parte del ACI y así, realizar recomendaciones previo al ingreso de esta en la plataforma del SIRI.

Estas actividades y medidas de administración son desarrolladas durante el periodo establecido por la instancia, y su evaluación, se realiza en el momento que el ACI lo defina en esta metodología (ver cronograma), para esto, la asesoría que brinda el Área de Control Interno puede ser solicitada y coordinada por la persona titular subordinada o enlace en el momento que lo considere oportuno, teniendo en cuenta las posibilidades de atención del personal del área.

A su vez, las personas funcionarias del ACI pueden gestionar seguimientos totales o parciales a las medidas de administración planteadas por las instancias, utilizando el instrumento dispuesto para este fin. Las revisiones pueden efectuarse por medios virtuales o físicos con el objetivo de corroborar el avance de los riesgos y la inclusión de las evidencias en las carpetas oficiales.

El marco de acción para la identificación de riesgos institucionales y estratégicos responde a los objetivos incorporados en el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico (PIDE) 2022-2026 y para la identificación de los riesgos operativos estos deben orientarse en los objetivos que las instancias tienen planteados.

### **III. Objetivos**

Los objetivos de la Metodología se desarrollan a continuación:

#### **a. Objetivo general**

Sistematizar los riesgos institucionales, estratégicos y operativos identificados en la Universidad Técnica Nacional, así como, sus medidas de administración mediante el Sistema de Información de Riesgos Institucional (SIRI) con el fin de coadyuvar al aseguramiento de los objetivos.

## **b. Objetivos específicos**

Realizar un seguimiento de los riesgos institucionales, estratégicos y operativos existentes para determinar el nivel de cumplimiento alcanzado y la necesidad de seguir administrando el evento.

Identificar nuevas medidas de administración o nuevas actividades de reforzamiento para la adecuada gestión de los riesgos institucionales, estratégicos y operativos.

Identificar riesgos nuevos, ya sean institucionales, estratégicos y operativos según el alcance definido en este documento.

Determinar el impacto económico de la materialización de los riesgos bajo la simulación de escenarios.

Comunicar los resultados de la gestión del riesgo a la comunidad universitaria, con el fin de que la administración activa obtenga información actualizada sobre los eventos y sus respectivas medidas de administración.

## **IV. Alcance**

La metodología de valoración de riesgos para este ciclo se aplica a las instancias de la Administración Universitaria y de las Sedes, aplicando sus siete etapas.

### **a. Instancias participantes**

Las instancias participantes se mantienen en revisión continua cada periodo, de acuerdo con los cambios en la normativa interna de la institución, cuya principal base es el Estatuto Orgánico, el Reglamento Orgánico y los acuerdos del Consejo Universitario que impactan la estructura organizativa de la institución.

A continuación, se enlista las diferentes dependencias y áreas participantes:

#### **Consejo Universitario:**

- Secretaría del Consejo Universitario
- Dirección General de Asuntos Jurídicos
  - Defensoría Estudiantil

#### **Administración Universitaria:**

##### **Rectoría**

- Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información
- Dirección de Planificación Universitaria
- Oficina de Comunicación y Mercadeo

**Vicerrectoría de Docencia**

- Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa
  - Dirección Ejecutiva
  - Formación Pedagógica
  - Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos
- Departamento de Gestión y Evaluación Curricular
- Dirección de Evaluación Académica
- Dirección de Registro Universitario
- Programa de Idiomas para el Trabajo
- Programa de Integración y Articulación Educativa
- Programa Institucional de Formación Humanística

**Vicerrectoría de Extensión y Acción Social**

- Centro de Calidad y Productividad (CECAPRO)

**Vicerrectoría de Investigación y Transferencia**

- Centro de Estudios sobre Desarrollo Sostenible
- Editorial Universitaria

**Vicerrectoría de Vida Estudiantil****Dirección General de la Administración Universitaria**

- Archivo Institucional
- Dirección de Control de Bienes e Inventarios
- Dirección de Gestión de Desarrollo Humano
- Dirección de Gestión Financiera
- Dirección de Proveeduría Institucional
- Dirección de Producción y Gestión Empresarial

**Sedes:**

- Central
- Regional de Atenas
- Regional de Guanacaste
- Regional del Pacífico
- Regional de San Carlos

**Dependencias**

- Decanatura
- Comunicación y Mercadeo
- Finca Didáctica

**Áreas funcionales**

- Docencia
- Extensión y Acción Social
- Gestión Administrativa
- Investigación y Transferencia
- Producción y Gestión Empresarial
- Vida Estudiantil

**Comisiones responsables de riesgos institucionales**

## V. Siglas y conceptos

Sigla	Significado
ACI	Área de Control Interno.
CGR	Contraloría General de la República.
DPI	Dirección de Proveeduría Institucional.
Jerarca	Superior jerárquico de la Universidad, quién ejerce la máxima autoridad dentro de la institución.
MAE	Medida de Administración Existente.
MAS	Medida de Administración Sugerida.
SEVRI	Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional.
SIRI	Sistema de Información de Riesgos Institucionales.
Persona Titular subordinada	Persona funcionaria de la administración activa responsable de un proceso, con autoridad para ordenar y tomar decisiones.

## VI. Procedimiento

La gestión de riesgos comprende siete etapas que son: identificación, análisis, evaluación, administración, revisión, documentación y comunicación, en este ciclo, las instancias, además del seguimiento a los riesgos existentes y no aceptables, podrán realizar todas esas etapas en caso de identificar un riesgo nuevo, las cuales se detallan a continuación:

### 1. Etapa de Identificación

Es la etapa que consiste en la determinación y la descripción de los eventos de índole interno y externo que pueda afectar de manera significativa el cumplimiento de los objetivos fijados.

La identificación se establece mediante el uso de la “ficha de riesgo” (ver Anexo N°1), misma que agrupa los elementos que componen el Sistema SIRI y los objetivos de los cuales se desprenden los eventos y permite conocer mayor detalle de sus causas y sus consecuencias.

En este proceso intervienen directamente las personas titulares subordinadas junto a sus equipos de trabajo, con el fin de ampliar la perspectiva y la cantidad de eventos que puedan identificar y gestionar desde su ámbito. El objetivo es obtener un listado de todos los riesgos importantes a los que se enfrenta la Universidad Técnica Nacional y que pueden afectar el logro de los objetivos institucionales.

El Área de Control Interno realizará sesiones de trabajo con las instancias y estas aportarán información acerca de cómo desarrollan sus procesos, además, deben actualizar en los casos que requieran los objetivos y funciones de cada una de las áreas que la conforman para el caso de los riesgos operativos.



### 1.1. Identificación de riesgos producto de la Ley General de Contratación Pública (Ley N°9986)

En concordancia con la entrada en vigencia de la Ley y el Reglamento General de Contratación Pública, la Dirección de Proveduría Institucional solicita al Área de Control Interno acompañamiento para definir una herramienta que permita identificar los riesgos en las Decisiones Iniciales que se elaboran en la institución, basado en lo que solicita la normativa mencionada, es decir, la identificación del costo-beneficio al gestionar las licitaciones para bienes, obras y servicios.

Es por ello, que el ACI elaboró y validó una herramienta con la Dirección de Proveduría Institucional que les sirva de apoyo en el proceso de toma de decisiones y en la sistematización de los riesgos inherentes a las contrataciones mencionadas. Dicha herramienta será administrada por la Dirección de Proveduría Institucional y será la encargada de definir el momento en que se deba utilizar.

La herramienta proporcionada a la Dirección de Proveduría Institucional debe ser custodiada por esa instancia con el fin de evaluarlas y mejorarlas en el tiempo, además, la DPI debe brindar acceso al ACI y a las unidades solicitantes de las fichas gestionadas en aras de realimentar el proceso y brindar recomendaciones.

Estos riesgos temporales descritos en la Decisión Inicial mediante la ficha auxiliar (ver Anexo N°5), servirán para la identificación del análisis costo-beneficio, para ello, las áreas solicitantes identifican los eventos que podrían afectar las etapas del proceso de contratación de los bienes, servicios u obra pública, mismos que serán administrados y controlados por la Dirección de Proveduría Institucional. Estos riesgos temporales que se consideren relevantes y reiterativos pueden ser retomados e incluidos en el sistema SIRI, en las etapas formales de identificación y seguimiento para la generación de medidas de administración institucionales con base en los registros u ocurrencias de estos eventos.

Según la decisión inicial que publicó la Dirección de Proveduría Institucional en [CIRCULAR DPI-005-2023](#) el [formulario DPI-F039 V2 "Decisión inicial de bienes y servicios"](#), la sección de identificación de riesgos que analiza el costo-beneficio de los riesgos en la contratación es la siguiente:

**RIESGOS ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN.** Cuando corresponda según la naturaleza del objeto a contratar, indicar los riesgos asociados a la gestión de la contratación, identificar las medidas de administración que gestionará a fin de garantizar la adecuada ejecución del objeto, así como, los terceros interesados / afectados. Adicionalmente, deberá incluir el monto económico del costo/beneficio utilizando la ficha auxiliar para su identificación.

N°	Riesgos	Medidas de administración	Terceros interesados / afectados
1			
2			

(Incluir o eliminar líneas en la tabla de ser necesario)

Monto del costo/beneficio: ₡ \_\_\_\_\_

Viabilidad: **Viable** ▾

## **1.2. Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (NICSP)**

En esta fase se efectúa el seguimiento e identificación de eventos que podrían afectar el cumplimiento de los objetivos, se establece en esta metodología, el análisis de los riesgos producto de la implementación de disposiciones de entes fiscalizadores y reguladores, por ejemplo, los relacionados con la implementación de temas de presupuestos públicos, tecnologías de la información, implementación de las NICSP, entre otros. En el caso de atender el o los riesgos relacionados con la implementación de la NICSP, los eventos se deben incluir por unidad generadora de información y definir al menos uno. Las unidades generadoras de información son:

- Dirección General de Asuntos Jurídicos
- Dirección General de la Administración Universitaria
- Dirección de Control de Bienes e Inventarios
- Dirección de Gestión de Desarrollo Humano
- Dirección de Proveduría Institucional
- Área de Tesorería, Dirección de Gestión Financiera
- Área de Contabilidad, Dirección de Gestión Financiera
- Área de Presupuesto, Dirección de Gestión Financiera

## **2. Etapa de Análisis**

Esta etapa determina el nivel de severidad 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 (ver Anexo N°2). La determinación de los parámetros señalados en la etapa de identificación se efectúa con ayuda del criterio experto de la persona titular subordinada y su equipo de trabajo.

La importancia de esta etapa es la priorización de los eventos identificados con base en el nivel de severidad y capacidad de ejecución, por tanto, debe considerar un escenario sin medidas de riesgos y con aquellas existentes para la administración.

En la formulación de las actividades deben participar activamente todas las personas funcionarias de la instancia implicada, a su vez, establecer cuál es el o los productos que surgirán de cada actividad (evidencia esperada), esto con la finalidad de que tanto las instancias como el ACI puedan tener claridad del resultado esperado al momento de realizar la verificación.

### **2.1. Cuantificación de los Riesgos**

En la etapa de análisis, se incluye en esta metodología una herramienta (ver Anexo N°3) que determina el costo asociado de los riesgos, en aras de determinar el valor económico de referencia por evento, con el fin de apoyar la toma de decisiones del Consejo Universitario respecto al impacto económico que pueda ocasionar el riesgo en caso de materializarse.

## 2.2. Proceso de cuantificación económica

La Materialidad Máxima del Evento consiste en estimar el daño 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 de un 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 umbral 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 libros.
- 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 Montecarlo<sup>1</sup> y aplicando una distribución probabilística PERT<sup>2</sup>, se generará un costo económico si se llegara a materializar el riesgo, con un nivel de confianza estadístico.

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> El método PERT (Program Evaluation and Review Technique) es una metodología que permite manejar la incertidumbre.

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.

### **3. Etapa de Evaluación**

Este momento inicia con la apertura del ciclo de evaluación de riesgos en el Sistema de Información de Riesgos Institucionales (SIRI) a las personas usuarias, esto con el fin de reportar la eficiencia y eficacia de las medidas de administración sugeridas y determinar la nueva severidad del riesgo por la aplicación de medidas que dependen del criterio experto de cada titular tras el análisis de las condiciones del riesgo gestionado.

Es importante resaltar que en este periodo las personas usuarias autorizadas para ingresar información en el SIRI pueden agregar actividades en las medidas de administración, realizar cambios en la severidad del riesgo ante condiciones que agudizan su efecto o disminuyen la severidad al aplicar medidas de administración, tal como, se describe en los puntos de la etapa de evaluación en el [instructivo de uso del SIRI](#).

La apertura del ciclo de evaluación es la única etapa que se realiza en un espacio de tiempo limitado (ver cronograma), en la cual, la persona titular debe ingresar la información al SIRI para culminar el registro de la severidad de los riesgos y la valoración de las MAS cumplidas.

Durante el ingreso de la información, el ACI atenderá las dudas o consultas del proceso de valoración del riesgo que tengan las instancias, así como, los inconvenientes que pudieran surgir en el uso del sistema.

En este periodo se permiten las reprogramaciones, justificando las razones que no permitieron cumplir las actividades o medida (s), también, las personas titulares subordinadas puede efectuar ajustes ante cambios particulares en las condiciones institucionales o de la instancia, para ello, deben solicitar el acompañamiento, valoración y recomendación del ACI, aplicando lo establecido en el procedimiento DPU-ACI-01.

### **4. Etapa de Administración**

Etapa del proceso de SEVRI que consiste en la identificación, evaluación, selección y ejecución de la o las medidas de administración para disminuir la severidad del riesgo. Las opciones para la administración de eventos se gestionan de distintas formas, las cuales se denominan *opciones de manejo* definidas en el Marco Orientador, de acuerdo a la forma de operar que estas tienen, por ello algunas actúan sobre las causas o sobre las consecuencias.

La ficha (ver Anexo N°1) se utiliza como instrumento para predeterminar si un riesgo cumple con su administración, lo que incluye, sugerir medidas, detallar sus actividades, asignar plazos y responsables para su ejecución.

La información requerida con la que se inicia el registro de los riesgos es principalmente la que se obtiene de las etapas del SEVRI de identificación, análisis y evaluación de los riesgos, posteriormente se priorizan las amenazas que pudieran generar un mayor

impacto en el logro de los objetivos, obteniendo así, los principales riesgos estratégicos y operativos.

La incorporación en el sistema informático es de gran ayuda en el registro de las acciones que componen las medidas de administración y además, para su respectiva trazabilidad y seguimiento.

Asimismo, las dependencias y áreas responsables de la ejecución de las medidas deben reportar constantemente la evolución de estas, dado que el sistema informático tiene un acceso permanente tanto para las personas titulares subordinadas, como a sus enlaces.

## **5. Etapa de Revisión**

En este ciclo, las instancias brindan un seguimiento continuo al estado de ejecución de las medidas de administración sugeridas y la persona titular puede determinar la efectividad de su cumplimiento para establecer la severidad de los riesgos existentes.

La persona titular tiene la información disponible correspondiente al calendario de cumplimiento y responsables de las actividades, además, establece los responsables de ejecutar esas medidas e indicadores para monitorear la efectividad y eficiencia de esas medidas, con la ventaja de registrar permanentemente su avance de manera actualizada.

Al disponer de una evidencia esperada ya definida desde la etapa de análisis, favorece que la verificación de las evidencias sean lo más objetivas posibles por parte del ACI.

Finalmente, la información tiene un periodo anual para la etapa de revisión, en la cual se hace una evaluación. Dichas medidas deben ser finalizadas en un periodo razonable, por ello es de suma importancia estar supervisando su ejecución.

## **6. Etapa de Documentación**

En esta etapa del proceso de Valoración de Riesgo, la importancia reside en preservar la información de los riesgos, las medidas de administración y las evidencias de ejecución, las cuales se documentaron durante cada actividad de la valoración del riesgo (identificación, análisis, evaluación, administración y revisión).

La consecución de las medidas debe demostrarse mediante evidencias esperadas (estas se deben indicar de manera previa en la etapa de identificación), las cuales, deben ser incluidas en los archivos electrónicos y estar incorporadas en las carpetas que el ACI genera y comparte con la instancia para cada uno de los riesgos existentes, por lo tanto, es responsabilidad de la instancia, mantenerlo completo y en orden. Además, es de valiosa importancia que se agreguen los enlaces de estas carpetas en el módulo de seguimiento del sistema SIRI y la carpeta en Google Drive denominada "Evidencias SEVRI + siglas de la instancia + número de riesgo" destinada para adjuntar los documentos de respaldo, con los que se registra el cumplimiento de las medidas y por ende la gestión de los riesgos.

## **7. Etapa de Comunicación**

Esta etapa consiste en realizar un informe al jerarca de la Institución, así como, a los sujetos interesados internos y externos acerca de la evolución de los riesgos. Esta etapa es realizada de forma anual.

La culminación de la etapa de documentación, permite generar los informes que resumen los cambios ocurridos en los riesgos y medidas, estos son elaborados por las personas funcionarias del ACI con base en los datos de la valoración de riesgos contenida en el SIRI, a su vez el Área de Control Interno realizará tres informes, los cuales son:

- Informes de riesgos estratégicos y operativos que correspondan, los cuales requieren el aval del Decano.
- Informe de riesgos estratégicos y operativos de la Administración Universitaria, siendo el Rector el responsable de brindar el aval final.
- Informe Institucional, el cual es presentado por el Área de Control Interno y aprobado por el Consejo Universitario.

Con el fin de asegurar la calidad de la información contenida en los informes, estos se realizan en apego a los procedimientos de revisión que el área ha generado, los cuales garantizan una seguridad razonable en la certeza de los datos. Estos informes se componen de un resumen de las principales situaciones acontecidas en el ciclo y se anexa el mapa de riesgos correspondiente.

Finalmente, una vez aprobado por el Consejo Universitario, se divulgan los resultados del SEVRI a todas las instancias de la Universidad, por medio de una circular dirigida a las personas titulares de cada dependencia y área, además, se publica el informe en la página web de la Universidad para que sea de conocimiento público.

### **7.1 Obligatoriedad de utilizar el sistema SIRI**

El Sistema de Información de Riesgos Institucionales (SIRI) es la herramienta para incorporar la información relacionada con la valoración de riesgos en el periodo señalado, permitiendo tener un control acerca del nivel avance de sus medidas y las acciones que deben emprender para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

Por lo anterior, es importante señalar que es responsabilidad de cada persona titular subordinada, la identificación de los riesgos, el cumplimiento de las medidas, así como, la entrega de la información y su correcta inclusión en el sistema, mismo que permanece disponible para incorporar información adicional durante cualquier momento del ciclo.

El no realizar estas acciones constituye un debilitamiento al Sistema de Control Interno, lo cual podría provocar la aplicación de las sanciones estipuladas en la Ley General de Control Interno (N°8292).

En el Artículo 41 de la mencionada ley se determina las sanciones según su gravedad, las cuales son:

- Amonestación escrita.
- Amonestación escrita comunicada al colegio profesional respectivo, cuando corresponda.
- Suspensión, sin goce de salario, de ocho a quince días hábiles. En el caso de dietas y estipendios de otro tipo, la suspensión se entenderá por número de sesiones y el funcionario no percibirá durante ese tiempo suma alguna por tales conceptos.
- Separación del cargo sin responsabilidad patronal.

De acuerdo a la normativa de Control Interno, el jerarca (Consejo Universitario) es la instancia encargada de definir y aplicar las sanciones a la administración activa, según lo establece el artículo 39 y 41.

Concluido el ingreso de la información en el Sistema, las personas funcionarias del ACI depuran los datos para garantizar su confiabilidad y pertinencia. A su vez, elaboran los informes de riesgos, para cada una de las sedes, la Administración Universitaria y el Informe Institucional.

## VII. Cronograma

<b>Ciclo de Valoración del Riesgo 2023</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Propuesta Fecha</b>	<b>Responsable</b>
Presentación y aprobación de la Metodología de Riesgos 2023	Marzo 2023	Área de Control Interno
Socialización de la Metodología de riesgos 2023	20 al 24 de marzo de 2023	Área de Control Interno
Revisión de la condición de los riesgos existentes de las instancias universitarias	27 al 31 de marzo de 2023	Área de Control Interno
Apertura y soporte del Sistema Informático de Riesgos Institucionales (SIRI) para el ingreso de información	11 al 28 de abril de 2023	Titulares subordinados de las instancias de sedes y Administración Universitaria
Elaboración de los mapas de riesgo de las sedes y Administración Universitaria	02 al 19 de mayo de 2023	Área de Control Interno
Elaboración de informes de riesgos de las sedes y Administración Universitaria.	15 mayo al 02 de junio de 2023	Área de Control Interno
Revisión y aval del Informe de riesgos de las sedes y Administración Universitaria	05 al 09 de junio de 2023	Decanos de las sedes Rector
Elaboración del Informe Institucional de riesgos institucionales, estratégicos y operativos	05 al 16 de junio de 2023	Área de Control Interno
Aprobación del Informe Institucional de riesgos institucionales, estratégicos y operativos	Junio -julio 2023	Consejo Universitario
Divulgación del Informe Institucional de riesgos institucionales, estratégicos y operativos	Julio 2023	Área de Control Interno



# Anexos

**Anexo N°1**  
**Universidad Técnica Nacional**  
**Área de Control Interno**  
Riesgos Estratégicos y Operativos

Instancia: \_\_\_\_\_

Titular dependencia/área: \_\_\_\_\_

Enlace: \_\_\_\_\_

<b>Identificación del riesgo</b>	Tipo objetivo		
	Objetivo		
	Evento		
	Causas		
	Consecuencias		
	Magnitud		
Probabilidad			
Estructura de riesgo	Fuente de riesgo		
	Área de impacto		
	Tipo de riesgo		
<b>Medidas de administración existentes</b>	<b>Medidas de administración existentes:</b>		
	Evaluación MAE si se finalizó todas las actividad	Eficacia de la medida de administración	
		Eficiencia de la medida de administración	
	Severidad del riesgo con las medidas de administración existentes	Magnitud	
		Probabilidad	
<b>Medida de administración sugerida:</b>			

**Medidas de administración sugerida**

	Relacionar MAS con causa o consecuencia	Causa o consecuencia	
	Opción de manejo		
	Criterios para priorizar la medida sugerida	Relación costo-beneficio	
		Capacidad e idoneidad de ejecución	
		Cumplimiento del interés público y protección al patrimonio de la Institución	
		La viabilidad jurídica, técnica y operativa	
	Resultados esperados		
	Actividad (con evidencia esperada)	Número	
		Actividad	
		Responsable	
		Fecha inicio	
		Fecha finalización	
		Recurso	
		Monto	
	Actividad (con evidencia esperada)	Número	
		Actividad	
		Responsable	
		Fecha inicio	
		Fecha finalización	
		Recurso	
Monto			
Actividad (con evidencia esperada)	Número		
	Actividad		
	Responsable		
	Fecha inicio		
	Fecha finalización		
	Recurso		
	Monto		

## Anexo N°2

### Mapa de calor nivel de Severidad

		Magnitud		
		Menor (1)	Media (2)	Mayor (3)
Probabilidad	Casi certeza (3)	<b>Moderado (3)</b>	<b>Alto (6)</b>	<b>Extremo (9)</b>
	Posible (2)	<b>Bajo (2)</b>	<b>Moderado (4)</b>	<b>Alto (6)</b>
	Raro (1)	<b>Insignificante (1)</b>	<b>Bajo (2)</b>	<b>Moderado (3)</b>

Fuente: Elaboración propia. Área de Control Interno.

## Anexo N°3

### Matriz de cuantificación económica de Riesgos

<b>Costeo Económico de Riesgos</b>												
<b>Reprocesos en las licitaciones (Infructuoso)</b>												
Materialidad Máxima del Evento en Colones		\$ 1.000.000,00										
<b>PROBABILIDAD DE OCURRENCIA</b>	<b>%</b>	<b>Escala Probabilidad</b>	<b>MAGNITUD DE IMPACTO</b>	<b>%</b>	<b>Escala Magnitud</b>	<b>Impacto cruzado (Nivel de Severidad)</b>						
Raro	0% al 29%	1	Menor	0% al 29%	1	<b>Riesgo inherente</b>	<b>Costo Monetario</b>	<b>Severidad</b>				
Possible	30% al 69%	2	Media	30% al 69%	2	1	€	111.100,00	Insignificante			
Casi certeza	70% al 100%	3	Mayor	70% al 100%	3	2	€	222.200,00	Bajo			
						3	€	333.300,00	Moderado			
						4	€	555.500,00	Alto			
						6	€	666.700,00	Extremo			
						9	€	1.000.000,00	Extremo			
<b>Riesgo</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Magnitud de impacto</b>	<b>Riesgo Controlado</b>	<b>Costo Económico Riesgo Controlado</b>	<b>Medida Administración</b>	<b>Costo económico de aplicar la medida</b>	<b>Probabilidad Residual</b>	<b>Magnitud de impacto Residual</b>	<b>Riesgo Residual</b>	<b>Costo Económico Riesgo Residual</b>	<b>Variación al aplicar medida de Administración</b>	<b>Costo/Beneficio de aplicar la medida</b>
Reprocesos en las licitaciones (Infructuoso)	2	1	2	€ 222.200,00	Solicitar en la decisión inicial el código de proveedor del SICOP	€ 50.000,00	1	1	1	€ 111.100,00	€ 111.100,00	€ 61.100,00

Fuente: Elaboración propia. Área de Control Interno.

## Anexo N°4

### Aplicación el Modelo Montecarlo a la cuantificación económica de Riesgos

<u>Modelo Montecarlo</u>						
<u>Resumen Valores Generales</u>						
Tipo de Riesgo	Instancia	Evento	Costo Económico Riesgo Residual	Costo Económico Riesgo Controlado	Materialidad Máxima del Riesgo en Colones	Distribución
Institucional. Estratégico, Operativo		Reprocesos en las licitaciones (Infructuoso)	¢ 111 100,00	¢ 222 200,00	¢1 000 000,00	

Fuente: Elaboración propia. Área de Control Interno.

## Anexo N°5

### Ficha auxiliar para la identificación del análisis costo / beneficio

Dirección de Planificación Universitaria					
Área de Control Interno					
Ficha auxiliar para la identificación del análisis costo / beneficio					
Monto de la decisión inicial	€60.000.000	Ingresar el monto total de la decisión inicial			
Beneficios esperados	Monto de los beneficios esperados	Justificación			
Matrículas	€10.000.000	Son 1000 personas a €10.000 por persona			
Alquiler de Edificio	€3.000.000	10 Alquileres a €300.000			
<b>Total Beneficios esperados</b>	<b>€13.000.000</b>				
Riesgos que afectan la contratación	% de probabilidad de ocurrencia del riesgo (0-100%)	% de cambio (impacto) que afectaría la decisión inicial (0-100%)	Medidas de administración	Monto de las medidas de administración	Terceros interesados y/o afectados
Condiciones climáticas	50%	10%	Solicitar un cronograma constructivo que contemple la época de invierno en la fase de ejecución	€3.000.000	Unidad solicitante / Proveduría institucional
Aumento de los precios de los bienes o insumos	30%	40%	Solicitar cotizaciones en colones / Contratar servicios llave en mano	€7.200.000	Dirección de gestión financiera / Unidad solicitante
No presentación de ofertas por parte de proveedores	5%	0%	Realizar alertas tempranas en SICOP	€0	Unidad solicitante / Proveduría institucional
Retraso importaciones de bienes o insumos	20%	1%	Analizar la razonabilidad de las prórrogas	€120.000	Unidad solicitante / Proveduría institucional
Riesgos biológicos que cierren las fronteras	25%	20%	Implementar prórrogas o suspensiones del plazo del contrato	€3.000.000	Unidad solicitante / Proveduría institucional
Infructuosidad de las ofertas	70%	0%	Análisis de mercado donde se pueda determinar oferentes potenciales	€0	Unidad solicitante / Proveduría institucional
<b>Total costos medidas de administración</b>				<b>€13.320.000</b>	
<b>Viabilidad económica</b>					
Beneficio (+) / Costo (-)		€-320.000	No es viable		