

	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos

RAK

[Handwritten signature]

 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Contenido

I. INTRODUCCIÓN	3
II. JUSTIFICACIÓN	5
III. OBJETIVO GENERAL	5
IV. ALCANCE	5
V. TERMINOLOGÍA	6
VI. DEFINICIÓN Y MAPEO DE PROCESOS	7
<i>VI.1. CLASIFICACIÓN INSTITUCIONAL DE PROCESOS</i>	7
<i>VI.2. ENCUESTA DE ANÁLISIS DE PROCESOS</i>	11
<i>VI.3. ESTRUCTURA DOCUMENTAL</i>	11
<i>VI.4. CONTROL DOCUMENTAL</i>	22
<i>VI.5. CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL</i>	22
<i>VI.6. CRITERIOS DE CODIFICACIÓN</i>	24
<i>VI.7. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS</i>	26
<i>VI.8. LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS</i>	26
<i>VI.9. CONSIDERACIONES RESPECTO A LOS ELEMENTOS DE CONTROL DE UN PROCESO O PROCEDIMIENTO</i>	26
VII. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO	28
VIII. OPTIMIZACIÓN Y MEJORA CONTINUA	29
IX. CONTROL DOCUMENTAL	29

RHG

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

I. INTRODUCCIÓN

El Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT) fue fundado en la ciudad de Guanajuato en 1980 y forma parte del Sistema de Centros Públicos CONAHCYT. El CIMAT se orienta hacia la investigación científica bajo esquemas de excelencia, que lo han llevado hacia la integración de una masa crítica con grupos de alto rendimiento científico, volviéndose un polo de desarrollo en creciente consolidación. Asimismo, está dedicado a la generación, transmisión y aplicación de conocimientos en sectores especializados, así como a la formación de recursos humanos de alto nivel de excelencia en las áreas de Matemáticas Básicas, Matemáticas Aplicadas, Probabilidad y Estadística, y Ciencias de la Computación.

Hoy en día, el CIMAT constituye uno de los centros de investigación más importantes del país. Su actividad académica se ha diversificado e incrementado hasta convertir al Centro en la institución de investigación más importante en su especialidad en el interior de la República Mexicana. De ello dan cuenta el alto nivel académico de sus investigadores; su vasta producción científica arbitrada; su cada vez más creciente participación en el escenario científico internacional, con la organización de congresos, simposios, seminarios y talleres; y sus programas de licenciatura, maestría y doctorado con reconocimiento de excelencia internacional.

El CIMAT, además, ha cimentado un fuerte vínculo con los diversos sectores sociales del país, incidiendo en proyectos encaminados a contribuir en la solución de problemas, en particular los relacionados con la innovación tecnológica. Con el fin de extender el impacto de todas sus actividades sustantivas, el CIMAT también ha establecido unidades foráneas en las ciudades de Aguascalientes, Mérida, Monterrey y Zacatecas, donde contribuye al desarrollo de la competitividad y crecimiento de las empresas y las organizaciones, a fortalecer las competencias matemáticas de la sociedad en general y a satisfacer la demanda de recursos humanos con un alto perfil profesional y científico.

RAG



	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Misión

El Centro de Investigación en Matemáticas AC es un centro público de investigación integrado al Sistema de Centros Públicos CONAHCYT, dedicado a la generación, transmisión y aplicación de conocimientos especializados en las áreas de matemáticas, estadística y ciencias de la computación.

Orientado hacia la investigación científica, la formación de recursos humanos de alto nivel, el mejoramiento de la competencia matemática de la sociedad, así como al apoyo en la solución de problemas que competen a sus áreas de interés, el CIMAT busca contribuir al desarrollo científico y tecnológico de México.

Visión

Ser un centro de investigación de excelencia y polo de desarrollo científico en progresiva consolidación, reconocido a nivel nacional e internacional en sus áreas de especialización; fortalecido en su capacidad de convocatoria y en la integración de una masa crítica en grupos de alto rendimiento científico, y ser modelo de eficiencia y crecimiento e impacto social para otros centros de investigación.

Objetivos CIMAT

El CIMAT está orientado al cumplimiento de tres objetivos fundamentales:

- Generar conocimiento científico a través de la investigación en las áreas de especialidad del Centro.
- Formar recursos humanos de excelencia en las áreas de especialidad del Centro, a nivel licenciatura y posgrado.
- Fortalecer la vinculación con los sectores público, privado y social a través del desarrollo de proyectos de investigación aplicada, de la oferta de servicios tecnológicos y de consultoría, de la impartición de programas de capacitación y de la difusión y la divulgación de las matemáticas.

RHG




 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

II. JUSTIFICACIÓN

Para el CIMAT, la prioridad institucional radica en fortalecer las actividades de generación, formación, aplicación, transferencia y apropiación de las ciencias matemáticas de manera sistemática, articulada e interrelacionada en favor del desarrollo de los diversos sectores de la sociedad.

En este sentido, la optimización y mejora de procesos se presentan como herramientas fundamentales para fortalecer sus objetivos y maximizar su impacto.

El presente documento está basado en la Guía para la Optimización, Estandarización y Mejora Continua de Procesos, emitida por la Secretaría de la Función Pública, con el objetivo de ofrecer una versión específica para el CIMAT. Asimismo, esta guía se deriva del **Proyecto de Gestión y Mejora de Procesos del CIMAT**, una iniciativa estratégica de la Dirección General y de la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional. Su propósito es establecer las bases para fortalecer la capacidad operativa, maximizar el impacto de los procesos internos y su mejora continua, reafirmando nuestro compromiso con la excelencia científica y académica en el ámbito de las matemáticas.

III. OBJETIVO GENERAL

Presentar los elementos metodológicos y recomendaciones que orientarán a las Unidades Administrativas del CIMAT en la definición, estandarización y mejora continua de sus procesos.

IV. ALCANCE

Definición, rediseño, implementación, seguimiento y mejora de procesos en cada unidad administrativa del CIMAT que tienen un impacto significativo en los resultados y objetivos estratégicos de la organización.

RAG

f

17

 <small>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</small>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

La guía es aplicable a todas las unidades administrativas del CIMAT y su enfoque contempla tres niveles:

1. **Alineación y mapeo de procesos:** Se refiere a la identificación y organización de los procesos dentro del CIMAT para asegurar que estén alineados con los objetivos sustantivos.
2. **Mejora de procesos, incluyendo la estandarización:** Se orienta hacia la unificación de procesos para que todos sigan un mismo estándar.
3. **Mejora continua de procesos:** La guía no solo busca mejorar los procesos una vez, sino que busca promover un enfoque de evaluación.

V. TERMINOLOGÍA

En esta sección se definen algunos conceptos cuyo entendimiento es necesario dentro del ámbito de esta guía:

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (salidas: bienes o servicios) 1. Es un fragmento bien definido cuya funcionalidad es parte de un macroproceso.

Procedimiento. Es una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso

Entrada. Es lo que se va a transformar durante la ejecución de un proceso, es decir, aquello a lo que se le va a agregar valor (valor añadido) durante la ejecución del proceso.

Proveedor. Organización o persona que proporciona entradas como materiales, información y otros insumos. En un proceso puede haber uno o varios proveedores, ya sea internos (otros procesos) o externos².

RAG

A

A

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Salida. Producto resultado de un proceso² Los productos pueden ser bienes o servicios.

Usuario (cliente). Organización, instancia, unidad administrativa o persona que recibe un producto. El usuario (o cliente), puede ser interno o externo a CIMAT.

Si el usuario es interno, el producto puede convertirse en entrada de otro proceso interno.

Dueño del proceso. Persona responsable de la administración del proceso en su totalidad, es decir, de verificar su correcta ejecución y mejoramiento continuo. También se le conoce como “administrador del proceso” “responsable del proceso” o “propietario de proceso”.

¹ Norma ISO 9000:2005 Sistemas de gestión de la calidad Fundamentos y vocabulario.

² Instructivo para el uso de las herramientas del Diagnóstico sobre la Estructura Orgánica, Procesos Internos y el Gasto de Operación de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

VI. DEFINICIÓN Y MAPEO DE PROCESOS

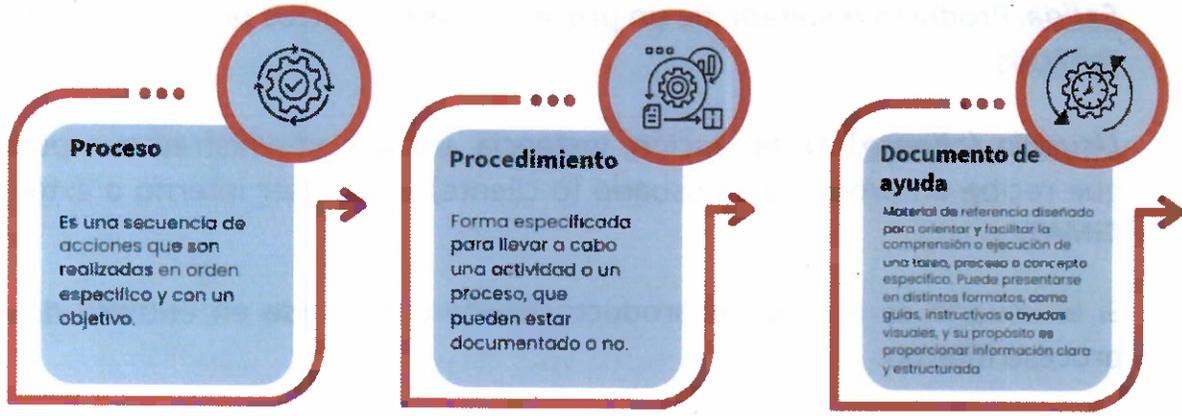
VI.1. CLASIFICACIÓN INSTITUCIONAL DE PROCESOS

En el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), se identifican los siguientes niveles y tipos de procesos:

1. Proceso (Sustantivo, Operativo, De Soporte, De Mejora)
2. Procedimiento (Operativo, De Soporte, De Mejora)
3. Documento de ayuda

RHG
f
A

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			



Los niveles de procesos son fundamentales para comprender cómo se operan y se clasifican los procesos en la estructura de una organización para alcanzar sus objetivos.

Estos niveles permiten clasificar y organizar las actividades, facilitando la gestión eficiente y la alineación de esfuerzos en todas las áreas.

Procesos Sustantivos: Orientados al cumplimiento de la visión y misión del CIMAT. Son también llamados procesos primarios, principales, nucleares o misionales.

Los procesos sustantivos del Centro de Investigación en Matemáticas, atienden a los objetivos prioritarios que se encuentran alineados a su Programa Institucional 2022- 2024.

RHG
✍

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL 2022 - 2024 DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C.	TAREA SUSTANTIVA
1- Incrementar la generación de conocimiento con enfoque de pertinencia y frontera para atender necesidades de la comunidad científica en general y la comunidad matemática en particular.	INVESTIGACIÓN
2- Aumentar la formación de recursos humanos con competencias y capacidades necesarias para generar, aplicar y transferir conocimiento científico de la ciencia matemática en beneficio de los sectores de la sociedad que los demandan.	FORMACIÓN ACADÉMICA
3- Aumentar la aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia matemática para atender las necesidades de los sectores público, privado y social de México.	VINCULACIÓN

Fuente: PROGRAMA INSTITUCIONAL ENTIDADES SECTORIZADAS DERIVADO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019- 2024 - Diario Oficial de la Federación; 11/07/2022

A partir de lo anterior, se puede concluir que, al vincular los procesos con la estrategia institucional, se logra una alineación efectiva con los objetivos y metas nacionales.

Esta integración de procesos es fundamental para cumplir con la estrategia institucional, la cual está sujeta a los objetivos, metas y prioridades de la planificación nacional. De esta manera, se garantiza que las acciones y áreas en todos los niveles contribuyan directamente a los fines y propósitos de la institución.

Procesos Operativos: Los procesos operativos son aquellos que generan valor y están directamente relacionados con las tareas sustantivas de la institución o de una unidad administrativa.

Procesos de Soporte: Estos procesos respaldan los procesos operativos. No generan valor directamente, pero son fundamentales para el funcionamiento eficiente de la organización o de una unidad administrativa.

RHG
A

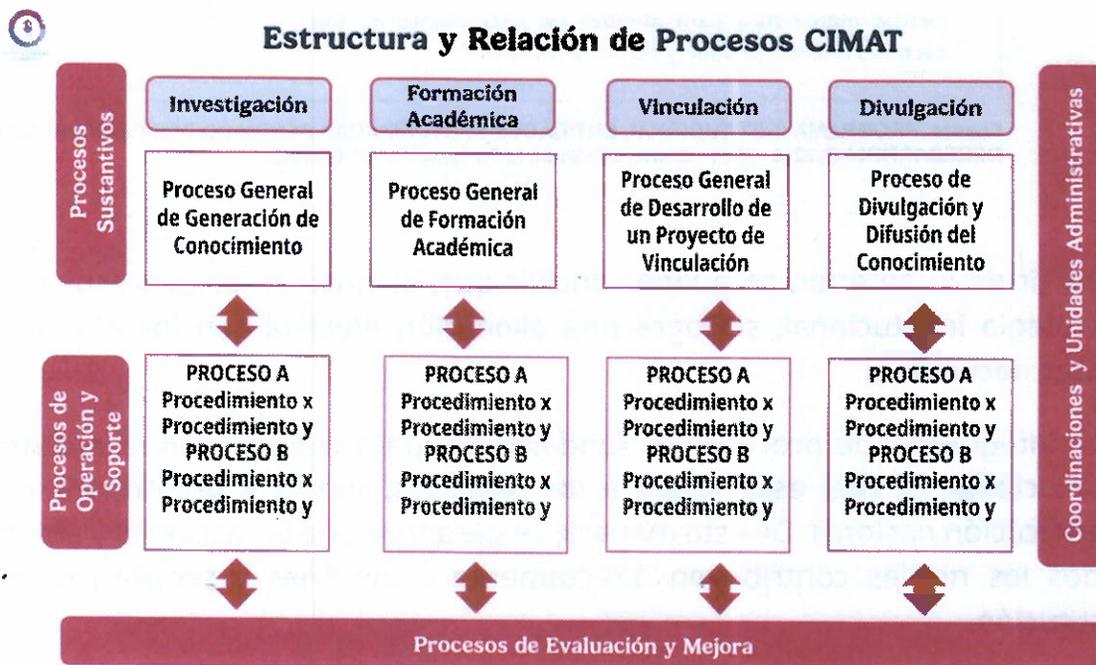
A

	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.			
	Dirección General			
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional			
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01	PÁGINA: 10 de 29
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos				

Procesos de Evaluación y Mejora: Son aquellos procesos establecidos en la organización para analizar y optimizar la efectividad y eficiencia de los procesos para identificar oportunidades de mejora y aplicar cambios orientados al incremento de la productividad.

Documento de ayuda. Recurso diseñado para proporcionar orientación y facilitar la ejecución de un proceso, procedimiento o tarea. Puede adoptar diversos formatos y denominarse de diferentes maneras, como guía, instructivo o anexo, según su función y contexto.

A continuación se presenta la estructura y relación de los procesos del CIMAT.



En la parte superior se ubican los **procesos sustantivos**: Investigación, Formación Académica, Vinculación y Divulgación. Estos se apoyan en los **procesos de operación y soporte**, así como en las **coordinaciones y unidades administrativas**, para garantizar su funcionamiento y eficacia. En la base del esquema se ubican los **procesos de evaluación y mejora**, mismos permitirán

RHG



 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

retroalimentar continuamente las actividades, asegurando la pertinencia de cada uno de los procesos institucionales.

VI.2. ENCUESTA DE ANÁLISIS DE PROCESOS

La Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional determinarán la conveniencia y la periodicidad de la aplicación de la Encuesta de Análisis y Evaluación de Procesos a las Unidades Administrativa, en acuerdo con la Coordinación Administrativa, área responsable del Sistema de Control Interno y de conformidad con lo establecido en el Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.

VI.3. ESTRUCTURA DOCUMENTAL

Una vez identificados los procesos institucionales, cada titular de unidad administrativa o área responsable determinará los procesos actuales y aquellos que necesitan ser definidos o actualizados de conformidad con la siguiente estructura documental:

Encabezado

Situar en la parte superior del proceso una tabla de encabezado que deberá contener la siguiente información:

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Nombre de la Coordinación		
	Nombre de la Unidad Administrativa		
	No. Revisión X	FECHA DE EMISIÓN XXXXXXXX	CLAVE XXXXXXXX
Nombre del Documento			

Donde:

Nombre de la Coordinación. Se refiere a la Coordinación o Unidad que aprueba la emisión del documento.

RHC

[Handwritten signature]

 <small>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</small>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Nombre de la Unidad Administrativa. Se refiera a la Unidad Administrativa o área responsable del proceso, procedimiento o en su caso, documento de ayuda.

Clave. Identificador único o código asignado a un proceso, procedimiento o documento. Su propósito es facilitar la organización y control de la documentación. En la sección VI.6. de la presente guía se establecen los criterios de codificación para la asignación de esta clave.

Número de revisión. Indica el número de versión del documento, permitiendo llevar un control de las modificaciones y asegurando que siempre se utilice la versión más actualizada.

Fecha de emisión. Indica la fecha en la que el documento fue publicado para su uso oficial dentro de la organización.

CONTENIDO

1. Objetivo

En este apartado se deberá definir la meta específica que se busca alcanzar a través de la ejecución del proceso que se describe. Este objetivo debe ser claro y conciso, proporcionando una dirección precisa para todas las actividades relacionadas. Debe responder a la pregunta: ¿Qué resultados esperamos obtener del proceso?

2. Campo de Aplicación

Se refiere al alcance y contexto en el que el proceso se implementa especificando las áreas, procesos o actividades que serán afectadas o mejoradas por las acciones propuestas. Indica qué departamentos, funciones o procedimientos están incluidos en la optimización, así como cualquier exclusión relevante.

R4G

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

La definición debe ser clara y específica, ya que establece los límites del proyecto o iniciativa, asegurando que todos los involucrados comprendan el alcance del esfuerzo de mejora. Incluye:

- A. Áreas de departamentos involucrados: Menciona las áreas específicas dentro de la organización que serán afectadas.
- B. Procesos: Detalla los procesos, tanto internos como externos, que estarán bajo revisión o mejora.
- C. Limitaciones o exclusiones: Define qué áreas o procesos quedan fuera del alcance, para evitar confusiones.
- D. Objetivo general: Explica brevemente el propósito de esta aplicación dentro del contexto organizacional.

3. Referencias y Normatividad Aplicable*

Normas y Reglamentos: Cualquier ley, reglamento o norma interna que el proceso deba seguir el proceso para garantizar su legalidad y conformidad.

Documentos de Referencia: Manuales, guías, políticas y procedimientos existentes que proporcionan una referencia u orientación sobre cómo llevar a cabo el proceso que se está describiendo.

**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda.*

4. Responsabilidades*

En esta sección se deberá incluir una breve descripción de las responsabilidades y roles de compromisos y obligaciones que tendrán un papel activo en la implementación y seguimiento del proceso.

**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda*

5. Glosario de Términos y Definiciones*

Se deberán integrar explicaciones claras y precisas de los conceptos clave utilizados en el proceso. Su propósito es asegurar que todos los lectores tengan un entendimiento común de los términos técnicos o específicos que podrían no ser familiares o que podrían interpretarse de una manera diferente sin una aclaración adecuada.

RAG

4

~~4~~

	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda*

6. Uso de Datos Personales*

Indicar en este apartado si derivado de la ejecución del proceso o procedimiento se da tratamiento a datos personales, con base a lo establecido en la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados vigente.

**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda*

7. Método de Trabajo.

Esta sección se conforma por dos apartados:

7.1. Descripción de Actividades*

Es el apartado donde se deben detallar cada una de las tareas o acciones que deben llevarse a cabo para la realización del proceso.

Es necesario que la descripción responda en general a las siguientes preguntas:

¿Qué se hace?

¿Cómo se hace?

¿Con qué elementos se hace?

¿Cuándo se hace?

¿Qué documentos se generan?

¿Cuál es el destino de los documentos o de la información que se genera?

RHG

La estructura de esta sección es la siguiente:

Actividad	Responsable	Descripción de la actividad	Documento, Instrucción de trabajo o Ayuda visual, Referencia a sitio web
Enumerar las acciones que deben	Definir la función o área que será	Describir en verbo infinitivo, de manera clara	Referenciar el documento, instrucción de trabajo o ayuda visual

[Handwritten signature]

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

llevarse a cabo para completar la actividad.	responsable de ejecutar las actividades.	la actividad específica que se va a realizar.	o sitio web los materiales, equipos o herramientas necesarias para realizar la actividad.
--	--	---	---

**Tratándose de un Documento de Ayuda, esta sección se redactará acorde a las necesidades de la Unidad Administrativa que lo emita.*

7.2 Diagrama de Flujo*

En este apartado se integrará una representación visual del proceso. Es fundamental que el diagrama de flujo sea lo más específico y preciso posible, ya que buena parte de las mejoras se sustentan en su análisis.

Construcción de un diagrama de flujo:

1. Identificar:

- a) A los participantes del proceso.
- b) El paso inicial y el paso final del proceso (cómo empieza y cómo finaliza el proceso).

2. Determinar las actividades que realiza cada participante en el proceso y describir brevemente en qué consisten.

3. Unir las distintas actividades, creando una secuencia lógica y temporal de las mismas.

4. Alinear todas las actividades con sus respectivos participantes, identificando los distintos sistemas y documentos que intervienen en cada caso.

5. Validar el diagrama con los participantes directos del proceso.

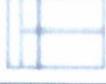
RHG

f



 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Simbología:

Elementos de los diagramas	
<p>Objetos de flujo: Un diagrama de flujo está compuesto por elementos básicos, que son los objetos de flujo. Los objetos de flujo son: actividades, eventos, compuertas, datos, artefactos, carriles y conectores.</p>	
	Un pool es conector de actividades, procesos, ahí se representa el nombre de un proceso o procedimiento.
	Un lane son divisiones que se encuentran dentro del pool, es una sub-partición dentro del proceso. Los carriles se utilizan para diferenciar roles internos, posiciones, departamentos, etc.
	Una fase es una subpartición dentro del proceso. Puede indicar diferentes etapas durante el mismo
	Las tareas atómicas representan el trabajo que realiza en cada actividad de un procedimiento.
	Las tareas compuestas o subproceso son las que representan un conjunto de tareas en una secuencia lógica, es decir que se puede dividir con un nivel de detalle menor. Este se utiliza a nivel macro y representa procedimientos o procesos.
	Evento de inicio simple: Indica dónde inicia el proceso. No tiene algún comportamiento en particular.
	Evento intermedio simple: forma parte directa del diagrama en la secuencia normal y pueden ayudar a conectar dos secciones

RHA

↑

13

 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

	Evento de finalización simple; Indica que el flujo finaliza.
	La compuerta de decisión se utiliza cuando se tiene que determinar un camino por medio de una pregunta con respuesta "Sí o No" para determinar un camino.
	La compuerta en paralelo se utiliza para crear caminos alternativos sin evaluar condición alguna.
	La compuerta basada en eventos representa un punto de ramificación en los procesos donde los caminos alternativos que siguen la compuerta están basados en eventos que ocurren. Cuando el primer evento se dispara, el camino sigue ese evento y los demás se desactivan.
	Un conector de secuencia es utilizado para mostrar el orden en el que las actividades se ejecutarán dentro del proceso.
	Un conector de asociación para asociar información y artefactos con objetos de flujo. También se utiliza para mostrar las tareas que compensan una actividad.
	Un conector de mensaje se utiliza para mostrar el flujo de mensajes entre dos entidades que están preparadas para enviarlos y recibirlos.
	El grupo se representa mediante un rectángulo con puntas redondeadas y con línea intermitente o discontinua, se utiliza para rodear a un conjunto de actividades, con el fin de destacar, para generar un análisis o simplemente tener una mejor comprensión.
	Las anotaciones o notas están representado por un cuadro, sirve para proporcionar información adicional y de utilidad para una actividad dentro del proceso.
	El objeto de datos está representado por una hoja de papel, sirve para mostrar los insumos de documentos e información que es utilizada o generada en las actividades de un procedimiento.
	Un depósito de datos ofrece a las actividades un mecanismo para consultar o actualizar información almacenada que persistirá mas allá del alcance del proceso.

RAG
f

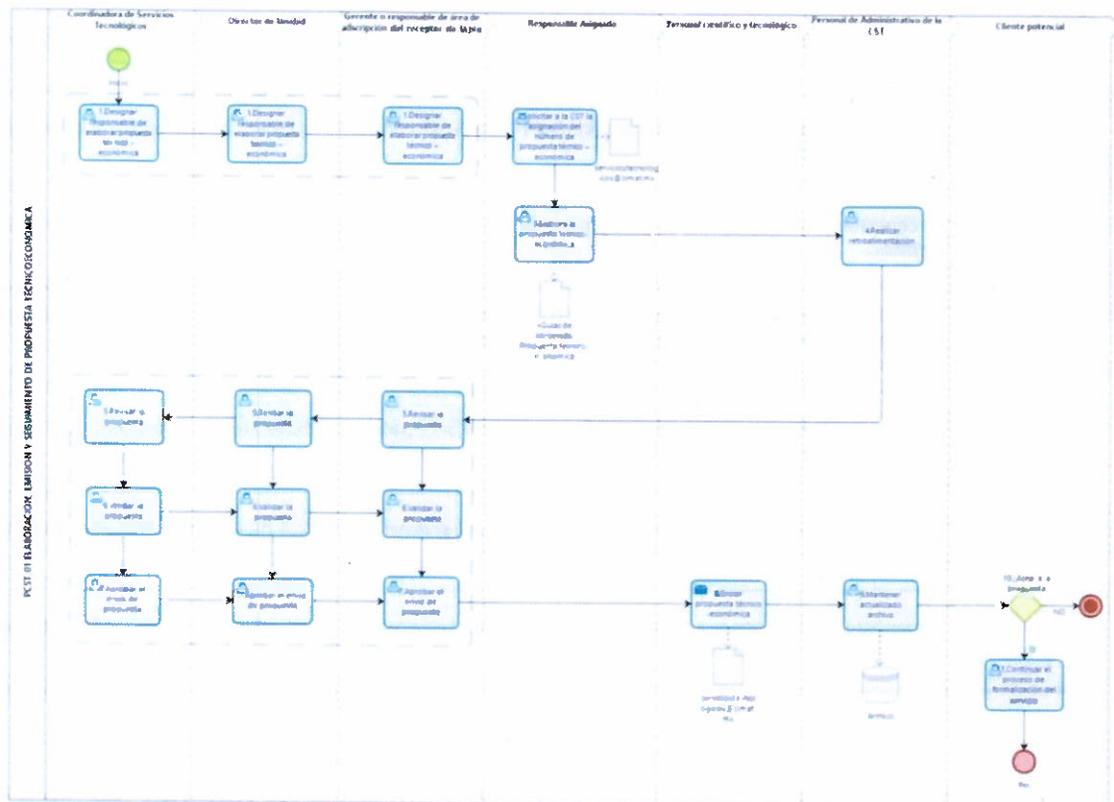
A fin de homologar la presentación de los diagramas de bloques, se recomienda atender lo siguiente:

- Elaborar el flujo de los diagramas de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.
- El número de columnas depende de las áreas que intervengan en el procedimiento.

f

 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.			
	Dirección General			
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional			
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01	PÁGINA: 18 de 29
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos				

- Las etapas deben coincidir en número y redacción con las etapas señaladas en el
- formato de Descripción de Actividades.
- Debe existir uniformidad en el tamaño de los símbolos empleados dentro del diagrama.
- En la medida de lo posible se sugiere evitar la incorporación de decisiones, n el fin de que el flujo sea propositivo.
- Las flechas de flujo de traslado al salir de la etapa, salen la parte inferior y al ingresar la siguiente etapa lo efectúan por la parte superior, como está indicado en el ejemplo:



**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda.*

RHS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

8. Formatos *

En este apartado se enlistan los documentos y las plantillas predefinidas que estandarizan la captura de información para garantizar la ejecución de los formatos.

La estructura de esta sección será la siguiente:

Número	Clave	Nombre del Anexo
Número Consecutivo	Ej. FCST-04	Formato x

- A. Número de anexo. Los anexos relacionados o derivados de un proceso se enlistarán de forma consecutiva.
- B. Clave. Los formatos bajo control de la unidad administrativa dueña del proceso deben estar claramente identificados, ya sea con una clave, número o código.
- C. Nombre del anexo. Se deberá describir el nombre del anexo.

**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda.*

9. Registros*

Son documentos o evidencias que documentan la ejecución de un proceso o actividad. Su objetivo es proporcionar una prueba tangible y verificable de que se han cumplido los requisitos, actividades y controles establecidos.

Contienen las siguientes características:

- A. Accesibilidad y disponibilidad: los registros deben ser accesibles cuando se necesiten para su revisión o para posibles auditorías. Esto implica que deben estar organizados correctamente.
- B. Integridad de los datos: deben ser completos y precisos.
- C. Confidencialidad: en algunos casos, los registros pueden contener información confidencial o sensible, por lo que es importante asegurarse de que se manejan con las medidas de resguardo adecuadas.

RAG

f

✍

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

D. Duración y conservación: los registros tienen una vida útil específica que varía según las regulaciones internas o legales. Deben conservarse por el tiempo estipulado antes de ser archivados o destruidos de manera segura.

**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda.*

La información de este apartado, se registrará en una tabla con el siguiente formato:

Nombre del Registro	Responsable de la Custodia	Tiempo de retención como Archivo de Trámite*

***Archivo de trámite** es aquel que contiene los documentos que se encuentran en uso administrativo actual y constante dentro de la dependencia u organismo que los generó. Estos documentos se mantienen en las oficinas correspondientes mientras conservan vigencia legal y administrativa para la realización de sus actividades cotidianas. Una vez que dejan de ser consultados de forma frecuente o pierden su relevancia operativa, se transfieren al siguiente nivel de resguardo (generalmente el archivo de concentración).

10. Indicadores del Proceso o Procedimiento*

En el CIMAT, se han establecido un conjunto de indicadores derivados tanto del Programa Institucional como del Programa Presupuestario vigente. La responsabilidad de medir, integrar y analizar la información correspondiente a estos indicadores recae en la Dirección de Planeación e Información y en la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional.

Por otro lado, si el proceso en definición incluye la medición de indicadores distintos a los establecidos en los programas mencionados, ya sea para evaluar resultados a nivel de proceso o procedimiento, o para medir características específicas y observables que reflejen los cambios y avances realizados, existe la posibilidad de incluirlos.

RHG




	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

En tal caso, este apartado deberá detallar lo siguiente:

- I. Nombre del indicador
- II. Definición del indicador
- III. Objetivo de la medición
- IV. Frecuencia de medición
- V. Método de cálculo
- VI. Definición de las variables involucradas
- VII. Responsable de la integración de la información de las variables
- VIII. Responsable del análisis de la información

Además, la Unidad Administrativa encargada de integrar esta sección deberá tener en cuenta lo siguiente:

Los indicadores de proceso son datos que reflejan el estado de una actividad, midiendo características específicas y observables con el propósito de mostrar los cambios y avances alcanzados.

NOTA:

En aquellos procesos o procedimientos que no se contemple la medición de indicadores específicos, en este apartado se deberá registrar la siguiente leyenda: **"En el presente (proceso/procedimiento) no se contempla la definición de indicadores de medición"**.

**Este apartado es opcional para Documentos de Ayuda.*

11. CONTROL DEL DOCUMENTO*

En esta sección se deberá incluir la tabla de control del documento que se trate, tal como se describe a continuación:

RHG

f

12

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			
PÁGINA: 22 de 29			

Revisiones y Aprobaciones del Documento:

ACTIVIDAD	NOMBRE Y CARGO	FECHA	FIRMA
Elaboró			
Revisó			
Aprobó			

Descripción de Cambios:

FECHA	REVISIÓN	SOLICITANTE	NATURALEZA DEL CAMBIO

**Este apartado es opcional para instrucciones de trabajo o ayudas visuales.*

VI.4. CONTROL DOCUMENTAL

El control documental, es fundamental para la optimización, estandarización y mejora continua de procesos institucionales. Este apartado establece la importancia de gestionar adecuadamente la documentación asociada a los procesos, procedimientos y actividades del CIMAT enmarcadas en el Proyecto de Gestión y Mejora del CIMAT, garantizando así la integridad, accesibilidad y actualización de la información.

En este apartado, se presentan los criterios de clasificación, revisión, aprobación, distribución, control y almacenamiento documental.

VI.5. CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL

DOCUMENTO: Información y su medio de soporte, que puede estar en formato físico o digital.

RHG




	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

DOCUMENTO INTERNO: Es un documento generado por el CIMAT, que se utiliza para la comunicación y registro de procesos, procedimientos y actividades dentro de la institución.

DOCUMENTO EXTERNO: Es un documento ajeno al CIMAT, creado por entidades externas, que puede influir en los procesos institucionales o servir como referencia.

DOCUMENTO OBSOLETO: Es todo documento que ya no está vigente y que ha sido reemplazado por versiones actualizadas. Estos documentos deben ser identificados y gestionados adecuadamente para evitar su uso incorrecto.

REGISTRO: Es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas, asegurando que se cumplan los estándares, de calidad establecidas.

MANUALES: Documentos que proporcionan instrucciones detalladas y directrices sobre la operación de procesos, sistemas o herramientas específicas dentro del CIMAT.

POLÍTICAS: Son directrices formales que establecen las intenciones y principios generales del CIMAT, orientadas a guiar decisiones y acciones en diversos ámbitos.

PROCEDIMIENTO: Documentos que describen las etapas y métodos para llevar a cabo tareas específicas, garantizando uniformidad y eficiencia en la ejecución de procesos.

REGISTROS: Documentos que contienen datos o información específica resultante de actividades, que sirven como evidencia y referencia en la gestión de procesos.

NORMATIVA INTERNA: Conjunto de reglas y regulaciones establecidas por el CIMAT, que guían el funcionamiento y la gestión de procesos dentro de la institución. Esta normativa asegura que todas las actividades se realicen conforme a los objetivos y valores institucionales.

NORMATIVA EXTERNA: Conjunto de leyes, reglamentos y estándares que provienen de organismos gubernamentales o entidades reguladoras externas. Esta normativa debe ser considerada y cumplida por el CIMAT en sus operaciones, garantizando el alineamiento con requisitos legales y estándares de la industria.

RHG




 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO/ AYUDA VISUAL: Es un documento que describe, establece o estipula, en forma detallada, los pasos secuenciales que se deben de seguir para realizar correctamente alguna actividad o trabajo específico que forma parte de algún procedimiento.

VI.6. CRITERIOS DE CODIFICACIÓN

Para facilitar la identificación, clasificación y recuperación, la documentación derivada de la implementación del Proyecto de Gestión y Mejora de Procesos del CIMAT deberá contemplar los siguientes criterios de codificación:

Formato de Homoclave

La asignación de Homoclave de los documentos generados a partir de la presente guía, se conformará de la siguiente manera:

Siglas por tipo de Documento y Unidad o Coordinación que autoriza la emisión + Siglas de Unidad Administrativa Ejecutora o Responsable + Número Consecutivo

Nota: Si la Unidad o Coordinación que autoriza la emisión es la misma que ejecuta o es responsable, se integran sólo la siglas de la Unidad o Coordinación

Tipo de Documentos: Se identificará el tipo de documento con las siguientes letras:

- **M: Manual**
- **P: Proceso**
- **PR: Procedimiento**
- **DA: Documento de ayuda**
- **F: Formato**
- **P: Política**
- **G: Guía**

RHG



 <p>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</p>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Unidad o Coordinación que autoriza la emisión de documentos

A continuación: se presenta una tabla con las siglas de la Unidades Administrativas o Coordinaciones que están facultadas para autorizar la emisión de documentos el marco de esta guía:

Unidad o Coordinación que autoriza la emisión de documentos	CLAVE
Dirección General	DG
Coordinación Académica	CA
Coordinación de Formación Académica	CFA
Coordinación de Servicios Tecnológicos	CST
Coordinación de Divulgación	CD
Coordinación Administrativa	CAD
Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional	CDSI
Dirección de Planeación e Información	DPI

Número Secuencial

- Asignar un número secuencial a cada documento dentro de su categoría.

Ejemplos:

PCA-DCR-01

Proceso autorizado por la Coordinación Académica, ejecutado por la Dirección de Cómputo y Redes, número secuencial 01

RHG

PRCAD-SP-03

Procedimiento autorizado por la Coordinación Administrativa, ejecutado por la Subdirección de Personal, número secuencial 03

f

FCST-01

Formato autorizado por la Coordinación de Servicios Tecnológicos, ejecutado por la misma área, número secuencial 01

f

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.			
	Dirección General			
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional			
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01	PÁGINA: 26 de 29
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos				

GDG-CDSI-01

Guía autorizada por la Dirección General, ejecutada por la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional, número secuencial 01

VI. 7. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS

Los documentos elaborados en el marco de la presente guía serán revisados por el titular del área donde se implementen y aprobados por el jefe inmediato de dicho titular.

VI.8. LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

La Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional contará con una lista de documentos correspondiente a cada Unidad Administrativa en la cual se compilan todos los procesos y sus respectivos formatos de trabajo vigentes.

 CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS ÁREA:						
Fecha de Emisión:						
HOMOCLAVE	NOMBRE DEL DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO	COORDINACIÓN / UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE AUTORIZÓ EMISIÓN	ÁREA/ DEPARTAMENTO EJECUTANTE	FECHA DE EMISIÓN	No. DE REVISIÓN VIGENTE

Esta lista tiene como objetivo principal identificar el estado de revisión de los documentos vigentes, asegurando que todos estén actualizados y accesibles para su uso.

VI.9. CONSIDERACIONES RESPECTO A LOS ELEMENTOS DE CONTROL DE UN PROCESO O PROCEDIMIENTO

En relación a los elementos de control aplicables a un proceso o procedimiento, en términos del ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones y el Manual

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de noviembre de 2016, en la evaluación del Sistema de Control Interno Institucional, se deberá identificar la implementación y operación de las cinco Normas Generales de Control Interno y sus 17 Principios, a través de la verificación de la existencia y suficiencia de los siguientes ocho elementos de control por proceso prioritario:

5. La estructura organizacional define la autoridad y responsabilidad, segrega y delega funciones, delimita facultades entre el personal que autoriza, ejecuta, vigila, evalúa, registra o contabiliza las transacciones de los procesos;

15. Se tienen en operación los instrumentos y mecanismos del proceso, que miden su avance, resultados y se analizan las variaciones en el cumplimiento de los objetivos y metas Institucionales;

16. Se tienen establecidos estándares de calidad, resultados, servicios o desempeño en la ejecución de los procesos;

21. Existen y operan en los procesos actividades de control desarrolladas mediante el uso de TIC's;

22. Se identifican y evalúan las necesidades de utilizar TIC's en las operaciones y etapas del proceso, considerando los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos que se requieren;

25. Existe en cada proceso un mecanismo para generar información relevante y de calidad (accesible, correcta, actualizada, suficiente, oportuna, válida y verificable), de conformidad con las disposiciones legales y administrativas aplicables.

26. Se tiene implantado en cada proceso un mecanismo o instrumento para verificar que la elaboración de informes, respecto del logro del plan estratégico, objetivos y metas institucionales, cumplan con las políticas, lineamientos y criterios institucionales establecidos, y

RHG

f

X

 GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

27. Dentro del sistema de información se genera de manera oportuna, suficiente y confiable, información sobre el estado de la situación contable y programático-presupuestal del proceso.

La formalización e implementación de dichos elementos de control aplicables al proceso o procedimiento, deberá hacerse en documentos o instrumentos normativos distintos al manual de procedimientos. Corresponderá al titular de la Unidad Administrativa responsable, definir el tipo de instrumento que formalice los elementos de control aplicables.

El resto de los elementos de control interno a evaluar en el Sistema de Control Interno Institucional, recibirán tratamiento institucional y bajo el esquema de la metodología de administración de riesgos aplicable.

VII. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

Una vez finalizada la iteración en la definición y mapeo de procesos, la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional establecerá un plan de trabajo específico con cada unidad administrativa para implementar los procesos sujetos a mejora.

Dicho plan contemplará las siguientes acciones:

Capacitación: Capacitación del personal en los nuevos procesos o procedimientos.

Comunicación: Comunicación efectiva de la implementación de procesos.

Monitoreo y Evaluación: Monitoreo continuo de la implementación para asegurar la adopción efectiva y realizar ajustes según sea necesario.

Además, la difusión de los procesos institucionales vigentes se llevará a cabo mediante su publicación en el sitio web institucional, específicamente en el

Repositorio Institucional de Procesos. Este repositorio servirá como una plataforma centralizada donde los usuarios podrán acceder a la información actualizada sobre los procesos establecidos.

RHG

f

f

 <small>GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS</small>	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
	Dirección General		
	Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional		
	No. Revisión 1	FECHA DE EMISIÓN 9 de Mayo de 2025	CLAVE GDG-CDSI-01
Guía Específica para la Definición, Estandarización y Mejora Continua de Procesos			

Se fomentará la revisión periódica de los contenidos publicados y se buscará promover su conocimiento, asegurando que todos los colaboradores estén informados y alineados con los procesos vigentes.

Asimismo, la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional llevará a cabo revisiones preventivas a efecto de verificar la correcta implementación de los procesos y procedimientos en cada una de las unidades o áreas administrativas.

VIII. OPTIMIZACIÓN Y MEJORA CONTINUA

Las acciones específicas se definirán en función de los resultados de las revisiones preventivas realizadas en las unidades o áreas administrativas, e incluirán tanto acciones preventivas como correctivas:

Acciones Correctivas: Estas medidas se implementan para eliminar las causas de problemas identificados, evitando así su recurrencia. Se llevan a cabo tras detectar un defecto o no conformidad en un proceso o servicio.

Acciones Preventivas: Estas medidas se enfocan en prevenir la aparición de problemas o no conformidades en el futuro. Se centran en identificar y eliminar causas potenciales de problemas antes de que ocurran.

IX. CONTROL DOCUMENTAL

ACTIVIDAD	NOMBRE Y CARGO	FECHA	FIRMA
Elaboró	M.M. Patricia Juárez Sandoval Coordinadora de Desarrollo y Seguimiento Institucional	09 de mayo de 2025	
Revisó	C.P. Martín Corona Méndez Coordinador Administrativo	09 mayo de 2025	
Aprobó	Dr. Rafael Herrera Guzmán Director General	09 mayo de 2025	

