

CIUDAD DE MÉXICO, A 30 DE AGOSTO DE 2024.

I. Marco jurídico de actuación

NORMATIVIDAD REGISTRADA SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE NORMAS INTERNAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL (SANI)

Reglas de operación del fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.

Fecha de actualización: 30/4/2008

Manual de Procedimientos del Órgano Interno de Control en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 30/8/2018

Manual de Organización del Órgano Interno de Control en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 8/10/2018

Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 24/11/2011

Código de Conducta Fecha de actualización: 30/6/2016

Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 6/4/2011

Reglamento para el uso y destino de los recursos propios del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. 31/10/2002

Reglamento de becas y apoyos del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 30/10/2009

Reglamento Interior de Trabajo. Fecha de actualización: 7/9/2015

Lineamientos para la Participación al Personal de Estructura en los Recursos Autogenerados del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 20/4/2012

Manual de Organización. Fecha de actualización: 30/4/2009

Normas y Bases para Cancelar Adeudos a Cargo de Terceros y a Favor del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT) Fecha de actualización: 6/9/2010

Lineamientos de Vinculación. Fecha de actualización: 20/4/2010

Políticas para la utilización de tarjetas de débito empresarial del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 10/9/2010

Políticas para firma de cheques y aprobación de transferencias electrónicas. Fecha de actualización: 10/9/2010

Manual para la administración de bienes muebles y manejo de almacén. Fecha de actualización: 10/9/2010

Reglas de Operación del Consejo Técnico Consultivo Interno. Fecha de actualización: 30/10/2009

Reglamento para la Operación de Proyectos con Recursos Autogenerados. Fecha de Actualización: 31/10/2007

Reglamento de Posgrados. Fecha de Actualización: 22/12/2001

Lineamientos para el Doctorado en Ciencias con Orientación en Ciencias de la Computación. Fecha de Actualización: 30/10/2015

Lineamientos Complementarios para la Regulación del Programa de Maestría en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística. Fecha de Actualización: 31/10/2013

Lineamientos Complementarios para la Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales. Fecha de Actualización: 30/10/2015

Lineamientos Complementarios para la Maestría con Especialidad en Matemáticas Básicas Fecha de Actualización: 22/12/2001

Lineamientos Complementarios para la Maestría con Especialidad en Matemáticas Aplicadas. Fecha de Actualización: 22/12/2001

Lineamientos Complementarios para el Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística. Fecha de Actualización: 22/12/2001

Lineamientos Complementarios para el Doctorado con Orientación en Matemáticas Básicas. Fecha de Actualización: 22/12/2001

Lineamientos Complementarios para el Doctorado con Orientación en Matemáticas Aplicadas. Fecha de Actualización: 22/12/2001

Estatuto del Personal Académico. Fecha de Actualización: 10/9/2010

Políticas y Lineamientos para las Acciones de Capacitación y Superación Académica del Personal del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de Actualización: 10/9/2010

Reglamento del Fondo de Ahorro de los Trabajadores del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Fecha de actualización: 10/9/2010

Procedimiento administrativo para la asignación y uso de telefonía celular o equipos de radiocomunicación. Fecha de actualización: 10/9/2010

MARCO JURÍDICO VIGENTE DE DICIEMBRE DE 2018 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Convención Americana sobre Derechos Humanos

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Ley de Amparo Reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

Ley de Coordinación Fiscal

Ley de Firma Electrónica Avanzada

Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación

Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2023 y 2024

Ley de Instituciones de Crédito

Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas

Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas

Ley de Planeación

Ley de Premios Estímulos y Recompensas Civiles

Ley de Tesorería de la Federación

Ley del Impuesto al Valor Agregado

Ley del Impuesto sobre la Renta

Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

Ley del Mercado de Valores

Ley del Seguro Social

Ley del Servicio de Administración Tributaria

Ley Federal de Archivos

Ley Federal de Austeridad Republicana

Ley Federal de Derechos

Ley Federal de las Entidades Paraestatales

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria

Ley Federal de Procedimiento Administrativo

Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo

Ley Federal de Protección al Consumidor

Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos

Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado

Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Ley Federal del Derecho de Autor
Ley Federal del Trabajo
Ley General de Archivos
Ley General de Bibliotecas
Ley General de Bienes Nacionales
Ley General de Contabilidad Gubernamental
Ley General de Educación
Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados
Ley General de Responsabilidades Administrativas
Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito
Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción
Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación
Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Planeación
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República
Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Ley Orgánica del Tribunal Federal de Justicia Administrativa
Ley para Regular las Agrupaciones Financieras
Ley Reglamentaria del Artículo 5o Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México
Ley sobre el Contrato de Seguro
Código Civil Federal
Código de Comercio
Código Federal de Procedimientos Civiles
Código Federal de Procedimientos Penales
Código Fiscal de la Federación
Código Penal Federal
Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
Reglamento de la Ley de Firma Electrónica Avanzada
Reglamento de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro
Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado
Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta
Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización
Reglamento de La Ley del Servicio de Tesorería de la Federación
Reglamento de la Ley Federal de Archivos
Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales
Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor
Reglamento de La Ley Federal Para La Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público
Reglamento de la Ley General para el Control del Tabaco
Reglamento de Uso y Destino de Recursos Propios y Autogenerados
Reglamento del Código Fiscal de la Federación

Reglamento del Fondo de Ahorro de los Trabajadores del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores
Reglamento General de Estudios de Posgrado
Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública
Reglamento Interno de Trabajo del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Acuerdo por el que se modifican las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional
Acuerdo por el que se emiten las disposiciones en Materia de Control Interno
Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones Generales para la Transparencia y los Archivos de la Administración Pública Federal
Acuerdo por el que se emiten las disposiciones en las Materias de Recursos Humanos y del Servicio Profesional de Carrera
Acuerdo por el que se establece el Procedimiento para la Recepción y Disposición de Obsequios, Donativos o Beneficios en General que Reciban los Servidores Públicos
Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
Acuerdo por el que se Expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales por el que se aprueban los Lineamientos para la Implementación y Operación de la Plataforma Nacional de Transparencia
Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales por el que se aprueban los Lineamientos que Deberán Observar los Sujetos Obligados para la Atención de Requerimientos, Observaciones, Recomendaciones y Criterios que emita el Sistema Nacional de Transparencia
Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales por el que se aprueban los Lineamientos para la Organización y Conservación de los Archivos
Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales por el que se emiten los Criterios para que los Sujetos Obligados Garanticen Condiciones de Accesibilidad que Permitan el Ejercicio de los Derechos Humanos de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales a Grupos Vulnerables
Acuerdo Mediante el cual se aprueban los Lineamientos que Deberán Observar los Sujetos Obligados para la Atención de Requerimientos, Observaciones, Recomendaciones y Criterios que Emita el Organismo Garante
Acuerdo Mediante el cual se aprueban los Lineamientos que Establecen los Procedimientos Internos de Atención a Solicitudes de Acceso a la Información Pública
Lineamientos Complementarios del Programa de Maestría en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística del CIMAT
Lineamientos Complementarios para el Doctorado con Orientación en Matemáticas Básicas
Lineamientos Complementarios para el Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas
Lineamientos Complementarios para el Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística
Lineamientos Complementarios para la Maestría con Especialidad en Matemáticas Aplicadas
Lineamientos Complementarios para la Maestría con Especialidad en Matemáticas Básicas
Lineamientos Complementarios para la Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria 2023
Lineamientos de Vinculación
Lineamientos del Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado (INNOVAPYME)
Lineamientos del Programa de Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras
Lineamientos del Programa para el Desarrollo Científico y Tecnológico
Lineamientos del Subprograma Investigación Aplicada del CONAHCYT
Lineamientos del Subprograma Jóvenes Talentos del CONAHCYT
Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público
Lineamientos Generales para el Repositorio Nacional y los Repositorios Institucionales

Lineamientos para el Doctorado en Ciencias con Orientación en Ciencias de la Computación
Lineamientos para el Otorgamiento de Estímulos por Proyecto del Personal Científico y Tecnológico
Lineamientos para la Administración de las Cátedras CONAHCYT
Lineamientos para la Formación y Consolidación de Redes Temáticas del CONAHCYT
Lineamientos para la Importación de Mercancías destinadas para Investigación Científica y Tecnológica y Desarrollo Tecnológico
Lineamientos para la Operación de los Programas de Apoyo a la Consolidación Institucional y Apoyos Institucionales para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación del CONAHCYT, No Sujetos a Reglas de Operación
Lineamientos para la Participación del Personal de Estructura en los Recursos Autogenerados del Centro de Investigación en Matemáticas
Lineamientos Técnicos para el Repositorio Nacional y los Repositorios Institucionales
Manual de Comunicación Institucional del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Manual de Contabilidad Gubernamental
Manual de Organización del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Manual de Organización del Órgano Interno de Control en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Manual para la Administración de Bienes Muebles y Manejo del Almacén
Manual para la Integración y Funcionamiento del Comité de Adquisiciones
Marco de Operación del Comité Externo de Evaluación del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Marco Operativo de las Comisiones Dictaminadoras Externas
Modificaciones al Reglamento de Becas del Programa de Fomento, Formación y Consolidación de Capital Humano de Alto Nivel
Modificaciones al Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores
Normas y Bases para Cancelar Adeudos a Cargo de Terceros y a Favor del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Políticas Bases y Lineamientos Aplicables a las Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Políticas de uso de bienes informáticos
Políticas de Uso de Correo Electrónico
Políticas para Firma de Cheques y Aprobación de Transferencias Electrónicas del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Políticas para la Utilización de Tarjetas de Débito en el Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Políticas y Lineamientos para las Acciones de Capacitación y Superación Académica del Personal del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Programa Anual de Disposición Final de los Bienes Muebles
Programa Institucional 2022-2024
Pronunciamiento de Cero Tolerancia en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Reglamento de Becas y Apoyos del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Reglamento del Consejo Técnico Consultivo Interno del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Reglamento del Fideicomiso de Obligaciones Laborales
Reglamento del Grupo Interdisciplinario de Valoración Documental
Reglamento del Programa de Fortalecimiento de la Infraestructura Científica y Tecnológica
Reglamento del Programa Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Reglamento para el Programa de Fortalecimiento Sectorial de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación
Estatuto del Personal Académico del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías
Estatutos Sociales del Centro (antes Instrumento Jurídico de Creación)
Estatutos Sociales del CIMAT (Última Actualización)

Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas
Bases generales para la disposición final y baja de bienes muebles 2018
Bases para la integración y funcionamiento del Comité de Ética del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. del Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad.
Procedimiento Administrativo para la Asignación y Uso de Telefonía Celular y Equipos de Radiocomunicación
Procedimiento de Alta de Técnicos Académicos
Procedimiento de Altas Personal de Investigación
Procedimiento de atención a consultas sobre conflictos de intereses en el Comité de Ética del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Procedimiento de atención a denuncias en el Comité de Ética del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Procedimiento de Baja de Técnicos Académicos
Procedimiento de Baja Personal de Investigación
Procedimiento de Modificaciones Personal Investigadores
Procedimiento de Promoción de Técnicos Académicos
Procedimiento General para la Suscripción de Convenios Institucionales
Programa Anual de Disposición Final de los Bienes Muebles
Programa Institucional 2022-2024
Pronunciamento de Cero Tolerancia en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Reglamento de Becas y Apoyos del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Reglamento del Consejo Técnico Consultivo Interno del Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Reglamento del Fideicomiso de Obligaciones Laborales
Reglamento del Grupo Interdisciplinario de Valoración Documental
Reglamento del Programa de Fortalecimiento de la Infraestructura Científica y Tecnológica
Reglamento del Programa Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Reglamento para el Programa de Fortalecimiento Sectorial de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación
Reglamento del Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad

MARCO JURÍDICO DE ACTUACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C., QUE TUVO ALGUNA REFORMA EN SUS ARTÍCULOS, O ENTRÓ EN VIGOR EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO 2024

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Código Civil Federal.
Código Penal Federal.
Ley de Instituciones de Crédito.
Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas. Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro. Ley del Mercado de Valores.
Ley del Seguro Social.
Ley Federal del Trabajo.
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley Orgánica del Tribunal Federal de Justicia Administrativa.
Ley para Regular las Agrupaciones Financieras.
Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores
Ley el Impuesto Sobre la Renta y su reglamento.
Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Ley General de Contabilidad Gubernamental. Ley General de Educación.
Ley General de Títulos y Operaciones.
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo

Acuerdo por el que se extinguen los órganos internos de control que se indican y se faculta al Órgano Interno de Control Específico cuya denominación se modifica, para actuar en las entidades paraestatales que se mencionan.

II. Resultado, o en su caso, estado de los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios de su competencia

a) La vinculación de los programas con los principios rectores, ejes, prioridades del Plan Nacional de Desarrollo, y con los objetivos prioritarios, estrategias, acciones puntuales y metas para el bienestar contenidos en los programas sectoriales, institucionales, especiales o regionales.

El Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT), ha contribuido durante más de cuatro décadas al desarrollo de las ciencias matemáticas en México tanto en investigación básica, como formación de personas profesionales que participan en el desarrollo de nuestro país, así como impulsando la ciencia y tecnología, vinculándose con el sector público y privado aportando soluciones a problemas prioritarios y fomentando el uso de las ciencias matemáticas como herramienta del pensamiento ordenado.

En cumplimiento de las metas, ejes y prioridades del Gobierno Federal contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y, en particular, en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2021-2024, los objetivos del quehacer sustantivo del CIMAT se vinculan a ellos como describimos en términos del Programa Institucional del CIMAT 2022-2024, así como con actividades comprometidas en los Planes Anuales de Trabajo Institucionales.

A continuación, se dan breves descripciones del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación PECITI 2019-2024 y del Programa Institucional I del CIMAT 2020-2024, y la vinculación entre ellos.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 constituye el documento rector que establece a la Ciencia y Tecnología como parte sustancial del mismo y por ende constituye el marco de referencia para establecer los objetivos, metas, políticas y estrategias dentro de los cuales se enmarcan las actividades del CIMAT. A través del desarrollo de proyectos diversos, el CIMAT incide y se vincula en los siguientes puntos del Plan Nacional de Desarrollo:

- Rescate del sector energético, del Eje III, a través de la formulación y ejecución de algoritmos de optimización matemática de las subastas de derechos financieros de transmisión.
- Economía para el Bienestar, al enfocar sus jornadas comunitarias de divulgación de las matemáticas al desarrollo de la educación, así como los programas de capacitación docente y el impulso al talento emergente a través de los proyectos de olimpiadas de matemáticas e informática.
- No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera, orientarse a subsanar las desigualdades, al estar dirigido a una comunidad con un alto grado de marginación del estado de Guanajuato.
- Salud para toda la población, al apoyar en el conteo de los datos epidemiológicos para predecir el inicio de epidemias y pandemias. Ciencia y Tecnología, del Eje III, por ser parte de la actividad sustantiva del CIMAT.
- Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo, con la construcción de modelos matemáticos para el análisis no invasivo de productos agropecuarios mexicanos.
- Articular la seguridad nacional, la seguridad pública y la paz y Mejorar las capacidades tecnológicas de investigación científica en los ámbitos de seguridad pública, seguridad interior, generación de inteligencia estratégica y procuración de justicia, al proponer nuevos algoritmos para encontrar las directrices óptimas de navegación de un robot dentro de una multitud; detección y rastreo de personas en tomas de video y el control y evasión de obstáculos de un robot en navegación.
- Detonar el crecimiento, Mantener finanzas sanas y No más incrementos impositivos, del eje III, al colaborar con el Banco de México en el cálculo del potencial de recaudación de los contribuyentes que en su actividad económica suelen emitir tickets, para estimar la evasión por su declaración de ingresos.
- La iniciativa en inteligencia artificial, impulsada por CIMAT, apoya de manera general todo el PND al propiciar la creación de grupos de

investigación interdisciplinaria capaces de desarrollar fundamentos y metodologías orientadas a la modelación de fenómenos y a la resolución de problemas sociales, ya sea en la medicina, la seguridad, la movilidad y transporte, la previsión y gestión de desastres naturales y la formación de capital humano para beneficio de todos los sectores, público, social y privado.

PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (PECITI) (2021-2024)

El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI), publicado el 28 de diciembre de 2021, establece las bases estratégicas de una política de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación (HCTI) que contribuya al bienestar social, el cuidado ambiental y la protección de la riqueza biocultural de México, a partir de los principios del humanismo, la equidad y la no discriminación. De tal manera que se garantice para las y los mexicanos el derecho humano a la ciencia y el acceso universal al conocimiento.

Los 6 objetivos prioritarios que orientan el quehacer científico, tecnológico y de innovación en México descritos en el PECITI son:

Objetivo prioritario 1. Fortalecer a las comunidades de CTI y de otros conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales y contribuir al bienestar general de la población.

Objetivo prioritario 2. Alcanzar una mayor independencia científica y tecnológica y posiciones de liderazgo mundial, a través del fortalecimiento y la consolidación tanto de las capacidades para generar conocimientos científicos de frontera, como de la infraestructura científica y tecnológica, en beneficio de la población.

Objetivo prioritario 3. Articular a los sectores científico, público, privado y social en la producción de conocimiento humanístico, científico y tecnológico, para solucionar problemas prioritarios del país con una visión multidisciplinaria, multisectorial, de sistemas complejos y de bioseguridad integral.

Objetivo prioritario 4. Articular las capacidades de CTI asegurando que el conocimiento científico se traduzca en soluciones sustentables a través del desarrollo tecnológico e innovación fomentando la independencia tecnológica en favor del beneficio social, el cuidado ambiental, la riqueza biocultural y los bienes comunes.

Objetivo prioritario 5. Garantizar los mecanismos de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico y sus beneficios, a todos los sectores de la población, particularmente a los grupos subrepresentados como base del bienestar social.

Objetivo prioritario 6. Articular la colaboración entre los diferentes niveles de gobierno, IES y centros de investigación, para optimizar y potenciar el aprovechamiento y reutilización de datos e información sustantiva y garantizar la implementación de políticas públicas con base científica en beneficio de la población.

PROGRAMA INSTITUCIONAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS 2022- 2024.

Considerando el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y la situación que guarda la ciencia matemática, el CIMAT define en su Programa Institucional, publicado en el DOF el 11 de julio de 2022, los siguientes 5 objetivos prioritarios, mismos que se encuentra vinculados con los 6 objetivos del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024:

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. (vinculado con el objetivo prioritario 2, del PECITI).

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. (vinculado con el objetivo 1, del PECITI).

3. Aumentar la aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia matemática para atender las necesidades de los sectores público, privado y social de México. (vinculado con el objetivo 4, del PECITI).

4. Ampliar la difusión y divulgación de las ciencias matemáticas entre los sectores público, privado y social para mejorar su percepción, enseñanza y apropiación. (vinculado con el objetivo 5, del PECITI).

5. Incrementar la interrelación sistemática y estructurada de las actividades del CIMAT para generar efectos transversales y sinérgicos en beneficio de los sectores público, privado y social, en particular con actores nacionales e internacionales del ecosistema de ciencia y tecnología. (vinculado con el objetivo 3 y 6, del PECiTI).

Para dar cumplimiento a los citados objetivos prioritarios se establecieron estrategias para cada uno y se han realizado acciones puntuales con el propósito de que la actividad científica y tecnológica de la institución traslade beneficios a instituciones nacionales e internacionales, siempre con la perspectiva de participar en una política científica integradora que haga transferibles, observables y útiles los beneficios de la ciencia entre la población, propiciando de esta forma el progreso de las muy diversas disciplinas científicas que interactúan con las ciencias matemáticas. Dichos objetivos, estrategias y acciones se describen a continuación:

Objetivo prioritario 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.

Estrategia prioritaria 1.1. Asegurar el crecimiento, diversificación y consolidación de los grupos de investigación para incrementar la producción científica con enfoque de pertinencia y frontera.

Acciones puntuales

- 1.1.1. Promover la incorporación de personas para realizar investigación y docencia mediante estancias posdoctorales en el Centro.
- 1.1.2. Promover mecanismos para favorecer la equidad de género en los procesos de postulación a convocatorias para ocupar plazas en el CIMAT.
- 1.1.3. Fortalecer las relaciones interinstitucionales mediante la promoción efectiva en proyectos, seminarios, eventos de investigación y otras acciones de intercambio académico.
- 1.1.4. Promover actividades de investigación entre personas de diferentes áreas de conocimiento, líneas de investigación o sedes del Centro y personal de diferentes instituciones.
- 1.1.5. Procurar la obtención de recursos externos para desarrollar programas específicos de investigación que representen oportunidades intelectuales excepcionales.
- 1.1.6. Incrementar la participación del Centro en actividades de organizaciones científicas internacionales para fortalecer las relaciones interinstitucionales.

Estrategia prioritaria 1.2. Definir y promover nuevas líneas de crecimiento en investigación para mantener el enfoque de pertinencia y frontera.

Acciones puntuales

- 1.2.1. Realizar evaluaciones sistemáticas de las líneas de investigación para derivar acciones específicas de mejora a partir de sus resultados.
- 1.2.2. Implementar mecanismos de exploración de la frontera del conocimiento en ciencias matemáticas para promover su expansión en el Centro, en el país y el extranjero.
- 1.2.3. Establecer estrategias para fomentar la creación y fortalecimiento de nuevas líneas de investigación a través de nuevas contrataciones, esquemas de movilidad, eventos académicos y ejecución de proyectos.
- 1.2.4. Promover y ejecutar programas para fortalecer las líneas de investigación aplicada multi y transdisciplinaria en la frontera del conocimiento.

Estrategia prioritaria 1.3. Fortalecer las relaciones interinstitucionales para incrementar el intercambio académico del Centro.

Acciones puntuales

- 1.3.1. Promover esquemas de colaboración entre personal científico y tecnológico del Centro y otras instituciones.
- 1.3.2. Implementar programas específicos de movilidad e intercambio para fortalecer la diversidad e inclusión de personas de diferentes sedes del Centro e instituciones pares.
- 1.3.3. Asegurar la participación activa del Centro en programas de intercambio interinstitucional para incrementar el intercambio académico de su personal académico y sus estudiantes.
- 1.3.4. Fomentar la convergencia de ideas, enfoques y tecnologías en espacios de discusión diversos para estimular nuevos descubrimientos en las ciencias matemáticas.
- 1.3.5. Diversificar las instituciones con las que se tienen convenios de colaboración para expandir las redes de colaboración y fortalecer el medio matemático nacional.

Objetivo prioritario 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.

Estrategia prioritaria 2.1. Captar talento nacional e internacional para diversificar y fortalecer los programas de posgrado del CIMAT.

Acciones puntuales

- 2.1.1. Fortalecer la presencia del personal de investigación del Centro en instituciones de educación superior de Iberoamérica para incrementar su visibilidad.
- 2.1.2. Realizar escuelas, talleres de investigación y cursos preparatorios para estudiantes de nivel superior enfocados a favorecer la equidad de género, la diversidad y la inclusión.
- 2.1.3. Dar continuidad del programa internacional de pregrado para potenciar su impacto en la formación de estudiantes con enfoque transversal y de aplicaciones.
- 2.1.4. Realizar seminarios y escuelas especializadas para promover temáticas de las líneas de generación del conocimiento de los programas académicos del Centro para incrementar su interés entre estudiantes propios y externos.
- 2.1.5. Ofrecer seminarios y escuelas en instituciones de educación superior de Iberoamérica para favorecer la promoción y conocimiento de los posgrados del Centro.

Estrategia prioritaria 2.2. Asegurar la calidad de contenidos y métodos educativos de los programas académicos para formar egresados consistentes con los perfiles de egreso de dichos programas.

Acciones puntuales

- 2.2.1. Ampliar la oferta educativa a través de programas a distancia para incrementar el acceso a una población estudiantil mayor y más diversa.
- 2.2.2. Aprovechar los recursos de telepresencia para ampliar el acceso a los cursos y programas educativos del Centro.
- 2.2.3. Incorporar casos de estudio basados en problemas externos en asignaturas orientadas a aplicaciones y métodos para generar experiencias de manejo de casos entre los estudiantes.
- 2.2.4. Fortalecer y actualizar cada tres años contenidos curriculares de los posgrados para asegurar su correlación con las necesidades de desarrollo de futuros empleadores.
- 2.2.5. Incorporar asignaturas relacionadas con líneas de investigación emergentes para mantener enfoque de frontera y pertinencia en la formación de científicos matemáticos, de acuerdo a la periodicidad con la que cada programa es evaluado externamente.

2.2.6. Fortalecer la participación de personal académico proveniente de instituciones internacionales en cursos y seminarios para expandir las perspectivas de conocimiento de estudiantes del Centro.

2.2.7. Promover la participación de estudiantes en proyectos y convenios de colaboración de servicios tecnológicos para incrementar su capacidad de interacción inter y transdisciplinaria.

2.2.8. Establecer y fortalecer una estructura programática y normativa para otorgar valor curricular a los procesos de educación continua y a distancia internos y externos.

2.2.9. Garantizar el cumplimiento de criterios de evaluación del Sistema Nacional de Posgrados para preservar o incrementar el nivel de cualificación de las maestrías y doctorados propios.

Estrategia prioritaria 2.3. Mantener iniciativas de colaboración en materia educativa con instituciones de educación superior de México y del extranjero para incrementar la visibilidad del Centro y el intercambio de conocimiento de frontera.

Acciones puntuales

2.3.1. Promover la participación de personal académico en otras instituciones para incrementar las direcciones o co-direcciones de tesis de programas externos.

2.3.2. Promover la participación de personal académico de otras instituciones en la dirección o co-dirección de tesis de estudiantes del CIMAT para ampliar las perspectivas de especialización temática.

2.3.3. Facilitar la interacción de estudiantes del Centro con docentes y estudiantes de otras instituciones en través de proyectos, seminarios conjuntos, asistencia a eventos y realización de estancias de investigación para fortalecer sus visiones panorámicas y sus capacidades de colaboración académica.

Objetivo prioritario 3.- Aumentar la aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia matemática para atender las necesidades de los sectores público, privado y social de México.

Estrategia prioritaria 3.1. Generar soluciones de alto valor científico y tecnológico para fortalecer la innovación y el impacto benéfico de procesos, productos y servicios en organizaciones de los sectores público, privado y social.

Acciones puntuales

3.1.1. Propiciar la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo dentro de sectores de valor estratégico.

3.1.2. Transformar principios matemáticos en soluciones terminadas a través de integración tecnológica para la innovación y resolución de problemas en organizaciones de diversos sectores.

3.1.3. Impartir capacitación y formación altamente especializada para atender las necesidades de organizaciones e instituciones de los diferentes sectores sociales.

3.1.4. Ofrecer servicios de educación continua para incrementar las competencias y el desarrollo de profesionistas y organizaciones.

Estrategia prioritaria 3.2. Mantener una perspectiva actualizada de tendencias y mercados de demanda tecnológica para ofrecer servicios que agreguen alto valor a las organizaciones atendidas por el Centro.

Acciones puntuales

3.2.1. Implementar mecanismos de vigilancia tecnológica para identificar tendencias y necesidades en el campo de los servicios de investigación y desarrollo.

3.2.2. Fomentar la inserción de egresados del Centro en los sectores público y privado para fortalecer las relaciones con las

organizaciones atendidas.

3.2.3. Establecer mecanismos de seguimiento de egresados del Centro empleados en los sectores público y privado, para promover interacciones y retroalimentación en el quehacer de transferencia de tecnología.

3.2.4. Generar nuevos modelos de negocio para adecuarse a las expectativas, dinámicas y requerimientos de la economía nacional.

Estrategia prioritaria 3.3. Establecer programas específicos para promover la equidad de género, inclusión y diversidad en el ámbito de la aplicación, transferencia y apropiación de las ciencias matemáticas.

Acciones puntuales

3.3.1. Propiciar una mayor participación equitativa dentro de los proyectos de investigación y desarrollo para asegurar la integración de talento diverso en los procesos de atención a organizaciones.

3.3.2. Fomentar alianzas con asociaciones y organizaciones que buscan promover la equidad de género, inclusión y diversidad para fortalecer sus competencias tecnológicas y fortalecer la dinámica igualitaria en el Centro.

3.3.3. Establecer mecanismos de visibilización de las acciones emprendidas en materia de equidad, inclusión y diversidad, para propiciar percepciones positivas entre personas de los sectores público, privado y social.

Estrategia prioritaria 3.4. Consolidar al CIMAT como una organización altamente confiable en la oferta de soluciones de base científica y tecnológica para atender proyectos de alto valor en los sectores público, privado y académico.

Acciones puntuales

3.4.1. Orientar las alianzas estratégicas para incrementar la participación de mercado.

3.4.2. Asegurar la calidad y el impacto de los servicios ofrecidos para generar beneficios para la sociedad y relaciones de largo plazo con las organizaciones atendidas.

3.4.3. Difundir las soluciones, el impacto y las colaboraciones obtenidas para promover entre un público más amplio el acceso a los beneficios de los servicios del Centro.

3.4.4. Fomentar la colaboración del personal académico del Centro y otras instituciones en las actividades de vinculación para incrementar el espectro metodológico y de conocimiento en las soluciones ofrecidas.

Estrategia prioritaria 3.5. Generar alianzas interinstitucionales estratégicas para incrementar y diversificar a las organizaciones atendidas.

Acciones puntuales

3.5.1. Identificar aliados estratégicos potenciales en la academia y los sectores público y privado para incrementar canales de colaboración y comunicación.

3.5.2. Establecer convenios y colaboraciones con aliados estratégicos para potenciar el impacto de las soluciones desarrolladas.

Objetivo prioritario 4.- Ampliar la difusión y divulgación de las ciencias matemáticas entre los sectores público, privado y social para mejorar su percepción, enseñanza y apropiación.

Estrategia prioritaria 4.1. Establecer e implementar los procesos y estructuras funcionales de la Coordinación de Divulgación del CIMAT para asegurar la calidad de las actividades desarrolladas y su impacto en la población atendida.

Acciones puntuales

- 4.1.1. Desarrollar instrumentos de diagnóstico y prospectiva para alinear planes y programas de divulgación a necesidades focalizadas.
- 4.1.2. Gestionar la consolidación de los grupos de divulgación en las sedes para incrementar el impacto generado por toda la institución.

Estrategia prioritaria 4.2. Fortalecer los programas de divulgación en comunidades con población vulnerable para incrementar el acceso universal al conocimiento científico y mejorar su percepción pública.

Acciones puntuales

- 4.2.1. Dar continuidad a las ferias de matemáticas en plazas públicas para fomentar la apropiación de las ciencias matemáticas entre la población abierta.
- 4.2.2. Consolidar las colaboraciones vigentes con instituciones de educación básica en condición de proximidad, para generar impacto directo en las comunidades próximas a las sedes del Centro.
- 4.2.3. Fortalecer las jornadas de divulgación en comunidades con población vulnerable para abatir el distanciamiento de dicha población con el conocimiento y las vocaciones científicas.
- 4.2.4. Promover y coadyuvar la apropiación de espacios públicos a través de actividades de divulgación para mejorar las condiciones de convivencia en espacios próximos a las sedes del Centro.
- 4.2.5. Elaborar guías y protocolos para asegurar trato igualitario y respeto a quienes participan en las actividades de divulgación

Estrategia prioritaria 4.3. Fortalecer la perspectiva de género, diversidad e inclusión en la divulgación de las ciencias matemáticas para incrementar el acceso universal a la ciencia y a las vocaciones científicas.

Acciones puntuales

- 4.3.1. Implementar programas específicos para visibilizar personas dedicadas a las ciencias matemáticas, que sean referentes femeninos y de diversidad, para generar una percepción socioafectiva favorable.
- 4.3.2. Implementar programas compensatorios específicos para fortalecer las habilidades científicas de las niñas en edad escolar.
- 4.3.3. Implementar talleres de matemáticas específicos para madres de familia para incrementar sus competencias y su participación en la educación de sus hijas e hijos en edad escolar.

Estrategia prioritaria 4.4. Implementar mecanismos de producción audiovisual y noticiosa para generar una distribución masiva de contenidos científicos.

Acciones puntuales

- 4.4.1. Elaborar producciones audiovisuales para comunicar conceptos o problemas matemáticos y sus aplicaciones.
- 4.4.2. Elaborar artículos de divulgación y notas informativas para generar exposición de las ciencias matemáticas en medios escritos impresos o digitales en los ámbitos local y nacional.

Estrategia prioritaria 4.5. Fortalecer las competencias de educación matemática en el sector educativo para incrementar el desempeño y recursos educativos de los docentes.

Acciones puntuales

- 4.5.1. Instrumentar talleres de formación para desarrollar el talento de docentes de todos los niveles educativos.
- 4.5.2. Desarrollar materiales didácticos y capacitar a docentes en su uso y aplicación para incrementar sus recursos educativos.
- 4.5.3. Fomentar alianzas interinstitucionales para extender la cobertura de las acciones implementadas.
- 4.5.4. Establecer programas para la organización, entrenamiento y participación en certámenes de matemáticas e informática para incentivar el desarrollo de talentos matemáticos y el sentido de pertenencia de población en edad escolar.

Objetivo prioritario 5.- Incrementar la interrelación sistemática y estructurada de las actividades del CIMAT para generar efectos transversales y sinérgicos en beneficio de los sectores público, privado y social, en particular con actores nacionales e internacionales del ecosistema de ciencia y tecnología.

Estrategia prioritaria 5.1. Promover el desarrollo de iniciativas colaborativas entre áreas con diferentes funciones para integrar armónicamente investigación, formación de recursos humanos, transferencia de tecnología y divulgación.

Acciones puntuales

- 5.1.1. Fomentar activamente la participación del personal académico en las diferentes actividades del Centro para complementar interdisciplinariamente el quehacer institucional.
- 5.1.2. Mejorar procesos y estructuras de operación para generar resultados consistentes en todas las sedes del Centro.
- 5.1.3. Asegurar la representatividad y equidad en la participación dentro de órganos colegiados del Centro para tomar decisiones con perspectivas integrales y balanceadas.
- 5.1.4. Propiciar la evaluación transversal de todas las actividades sustantivas del Centro para identificar e implementar mejoras potenciales.
- 5.1.5. Crear y fortalecer estructuras colegiadas y programas compartidos para dotar de transversalidad a las actividades del Centro.

Estrategia prioritaria 5.2. Propiciar un ambiente laboral en un marco de equidad de género, ética, diversidad, inclusión y responsabilidad social.

Acciones puntuales

- 5.2.1. Establecer e implementar un plan de género para asegurar una cultura de respeto, igualdad, diversidad e inclusión.
- 5.2.2. Establecer colaboraciones con las instituciones que cuentan con comités acordes a las implicaciones de las actividades sustantivas del Centro para mejorar instrumentos, procesos y alcances institucionales.
- 5.2.3. Analizar la pertinencia y viabilidad de incluir cursos de ética para generar un marco de responsabilidad en las labores de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica, formación de recursos humanos y en general en todas las actividades del personal del Centro.

Estrategia 5.3. Propiciar una articulación productiva y pertinente con los actores del Sistema de Centros Públicos de Investigación para fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas mutuas.

Acciones puntuales

- 5.3.1. Generar colaboraciones en materia de atención a problemas prioritarios para incrementar el alcance y capacidades institucionales.
- 5.3.2. Identificar las infraestructuras con potencial de aprovechamiento común para hacer un uso óptimo de los recursos públicos de los

CPI.

5.3.3. Planear e implementar proyectos conjuntos en todas las actividades sustantivas del Centro para incrementar el trabajo interdisciplinario y su alcance

b) Los resultados alcanzados en los programas sectoriales, institucionales, transversales, regionales y especiales, así como en los programas sujetos a reglas de operación o cualquier otro, y los proyectos estratégicos y/o prioritarios. Dicha información deberá ser congruente con lo reportado en la Cuenta Pública.

A continuación, se presentan los resultados alcanzados del 1º. de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023 vinculados con cada uno de los objetivos prioritarios señalados en el Programa Institucional del CIMAT:

Objetivo prioritario 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;

Los resultados de productividad científica, proyectos de investigación, y artículos publicados en revistas internacionales y con comités de arbitraje rigurosos, obtenidos entre el 1º. de diciembre de 2018 y el 31 de diciembre de 2023 han sido destacados, en este periodo, se realizaron 831 publicaciones en materia de investigación matemática, ciencias de la computación y probabilidad y estadística.

Durante el periodo que se reporta se atendió un promedio anual de 42 proyectos de investigación nacionales e internacionales con fondos externos impulsado la participación del personal académico en convocatorias de proyectos de investigación con financiamiento CONAHCYT, en sus modalidades individuales y grupales tales como: Fondo Sectorial SEP-CONAHCYT, Fondos Mixtos, Consorcios CONAHCYT, Ciencia Básica, , FORDECYT-PRONACES y Ciencia de Frontera.

A continuación se describen los resultados por año:

En 2019, 52 de los 80 proyectos financiados con fondos externos fueron de investigación, y de ellos 29 se trabajaron en coordinación con otras instituciones. Destaca el alto número de proyectos con financiamiento internacional (8), resultado de la colaboración con el Gobierno de los Estados Unidos, Horizon 2020, European Union Funding for Research & Innovation. NORD Francia, Intel Corporation y CONTEXT. Además, se mantuvo la colaboración habitual con investigadores de otras universidades del mundo, en particular con la Universidad de Bath y la UNAM a través del proyecto BUC. (Bath, UNAM, CIMAT). generando una dinámica denominada Integrative Think Tank, que gira en torno a un taller en el que estudiantes avanzados e investigadores se vinculan para abordar retos profesionales en diversas organizaciones, que tienen el potencial de formularse como problemas de investigación matemática teórica y aplicada. En 2019 se contó con la participación de la Universidad de Sao Paulo, el Centro Nacional para la Prevención de Desastres, la empresa coreana Samsung y la Comisión Nacional de Búsqueda de Personas Desaparecidas.

De igual forma, se organizaron eventos nacionales e internacionales (15 eventos en el año 2019): Congreso Américas XII, Workshop in Analytical and Topological methods, Escuela nacional geometría diferencial, SPI 2019 CIMAT-Mérida, Encuentro Biología Matemática. 20% investigadores participaron como anfitriones en los veranos de la investigación para estudiantes de licenciatura y se realizaron más de 50 pláticas de los investigadores en seminarios, talleres y coloquios nacionales e internacionales.

Por otro lado, en 2019 se llevó a cabo la primera edición del programa denominado Semestre de Ciencias Matemáticas en Guanajuato (MSSG). En el marco de este programa, hacia el segundo semestre de ese mismo año, se habían firmado convenios de colaboración con Carleton College, Southern University of Illinois Edwardsville y Hamilton College. De igual forma, se iniciaron negociaciones con University of Arizona, Southern University of Illinois Carbondale, Wellesley College, Amherst College y UT Dallas.

Hacia finales de 2019, en el seno del Consejo Técnico Consultivo Interno, se inició el análisis colegiado de las ventajas de fortalecer prioritariamente el área de robótica y human computer interaction dentro de la actividad de la Unidad Zacatecas, así como potenciar sus capacidades presentes en materia de ingeniería de software.

En 2020, las medidas tomadas para atenuar la propagación de la epidemia por el virus SARS-COV-2 –COVID-19–, generó cambios profundos en la dinámica de operación en todo tipo de organizaciones, de las cuales el CIMAT no fue la excepción. Atendiendo las disposiciones de la Secretaría de Salud, a partir del mes de marzo se limitaron las actividades presenciales a las estrictamente necesarias, propiciando un esquema de trabajo a distancia. Ante esa situación, el Centro instrumentó diversas estrategias para asegurar la continuidad de sus labores, tales como implementar plataformas de telepresencia para las labores docentes, de tutoría de estudiantes y de trabajo colegiado en espacios virtuales.

Al cierre del 2020 se cuantificaron 170 publicaciones científicas, todas realizadas a través de procesos de arbitraje llevados a cabo por pares científicos. Este proceso, inherente a la investigación científica de alta calidad, asegura que únicamente las aportaciones relevantes y pertinentes llegan a espacios reconocidos nacional e internacionalmente, en forma de revistas, memorias de congresos o artículos compilados en libros. En cuanto a la gestión y consecución de financiamiento para la investigación, en ese mismo año, fueron 46 los proyectos bajo conducción de los investigadores del Centro, 18 de ellos se llevaron a cabo con participación de científicos de otras instituciones; y en 6 de ellos se convocó a investigadores del extranjero. La práctica de evaluar líneas de investigación fue asumida e implementada en el último trimestre del 2020. Esta práctica, ha implicado el desarrollo de un modelo y un método que en el presente sigue evolucionando para generar una disposición verdaderamente consciente de las fortalezas, pero también de las debilidades y áreas oportunidad que tenemos en nuestra práctica cotidiana de hacer ciencia.

Destaca particularmente en 2020 y 2021 la intervención de CIMAT en proyectos de investigación y desarrollo necesarios para enfrentar la pandemia ocasionada por el COVID-19. En específico, las intervenciones del personal del CIMAT en los proyectos para la atención a la pandemia como los modelos AMA y Gompertz, el cálculo de la tasa efectiva de reproducción para estados y zonas metropolitanas o el índice de vulnerabilidad municipal, entre otros, además de haber llevado a cabo diversos trabajos de índole académica en materia de modelación matemática aplicada a la epidemiología.

En 2021, permanecieron las medidas tomadas para atenuar la propagación de la epidemia por el virus SARS-COV-2 –COVID-19, por lo cual la operación del CIMAT en atención a las disposiciones de la Secretaría de Salud, se limitaron las actividades presenciales a las estrictamente necesarias, propiciando un esquema de trabajo a distancia. Ante esa situación, el Centro instrumentó diversas estrategias para asegurar la continuidad de sus labores, tales como implementar plataformas de telepresencia para las labores docentes, de tutoría de estudiantes y de trabajo colegiado en espacios virtuales. En ese año, se publicaron 185 aportaciones del personal científico y tecnológico del Centro a las ciencias matemáticas. Entre artículos en revistas, capítulos en libros y artículos en memorias de congresos, las publicaciones del CIMAT cubrieron un amplio espectro científico, desde aspectos fundamentales de matemáticas hasta diversas aplicaciones como la optimización para caracterizar tejido cerebral mediante procesamiento computacional de tomografías, la detección de derrames de hidrocarburos, la búsqueda de objetos por robots colaborativos o la detección de agresividad en redes sociales, pasando por la modelación matemática de metástasis ósea. En cuanto a la gestión y consecución de financiamiento para la investigación, fueron 49 los proyectos bajo conducción de los investigadores del Centro.

Por otro lado, en 2021, destaca el desarrollo de proyectos de investigación orientados al análisis del sistema nervioso central, de la salud mental, de la incidencia de enfermedades crónico-degenerativas en la población mexicana, de la comprensión del metabolismo, y aplicaciones a la genética forense, todos ellos derivados de líneas de investigación básica y aplicada con amplia tradición en el Centro. En esta área se encuentran aportaciones desde todas las actividades sustantivas, y poniendo al servicio de todos los sectores las capacidades de supercómputo, los espacios de difusión del conocimiento, y demás facilidades con que cuenta el CIMAT.

De igual forma, a partir de 2021, CIMAT asumió un destacado rol en el impulso y mantenimiento de proyectos conjuntos que atienden, mediante una activa suma de capacidades intelectuales, problemas de gran calado como el aprovechamiento de la educación matemática entre la niñez y juventud mexicana, junto con la construcción de las bases que le pueden permitir al país transitar hacia una autonomía tecnológica en materia de Inteligencia Artificial, específicamente, se dio seguimiento a las actividades de la llamada Alianza en Inteligencia Artificial, donde junto con siete centros del sistema CONAHCYT, se han impulsado proyectos efectivamente colaborativos para generar una masa crítica especializada que pueda coadyuvar al uso de la Inteligencia Artificial y sus desarrollos, en la atención de necesidades prioritarias en el país en áreas como la salud, la violencia estructural, el cambio climático o la transición energética.

En ese mismo año, fue posible identificar resultados reportados cuantitativamente que pertenecen a líneas de trabajo igualmente consolidadas y que podrían denominarse como: Ciencias Matemáticas para el Manejo de Ecosistemas y Biotecnología; Modelación y Optimización en Demografía, Economía y el Sistema Financiero; Robótica y Automatización; Fundamentos Matemáticos del Universo; Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos. En el desarrollo de las líneas de investigación descritas anteriormente fue fundamental el uso de las facilidades de supercómputo del CIMAT, instaladas en su sede principal y en la sede del Puerto Interior en Silao, Guanajuato.

Para el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., (CIMAT) el año 2022 fue marcado por un retorno presencial tanto en actividades académicas, administrativas y de apoyo de acuerdo a las disposiciones de las autoridades sanitarias. En el año 2022, se publicaron 166 aportaciones del personal científico y tecnológico del Centro a las ciencias matemáticas. En el Centro estuvieron en desarrollo 40 proyectos de investigación, de los cuales 14 implican la participación de científicos de otras instituciones.

Durante el año 2023, se tuvo una producción científica de 164 publicaciones. Se mantuvieron vigentes 23 proyectos de investigación algunos de ellos relacionados con el Programas Nacionales Estratégicos en temas tales como: Seguridad Humana, Salud, Sistemas Socio-Ecológicos, Energía y Cambio Climático.

Se promovió el intercambio académico (nacional e internacional) de investigadores y estudiantes. y se organizaron encuentros académicos para promover la interdisciplinariedad, así como el intercambio de investigadores entre las distintas unidades del CIMAT. Algunos eventos académicos destacables llevados a cabo en 2023 se citan a continuación: BUC-XXI Probability (Meeting CIMAT-Guanajuato, UNAM y University of Bath Minicursos de posgrado, y charlas de investigadores de América Latina y Europa en temas actuales del área de probabilidad); Workshop on Machine Learning Applied to Industry (CIMAT, Universidad de Montréal. Talleres de aprendizaje automático aplicado a problemas concretos en finanzas, cadena de suministro, análisis de negocios); HackCIMAT (CIMAT, Agencia espacial Mexicana, Consejo Zacatecano CTyl. Concursan equipos para dar soluciones a problemáticas regionales); Escuelas Temáticas para promocionar los posgrados de CIMAT: XXI Escuela de Probabilidad y Estadística, Escuela de Modelación y Métodos Numéricos, 2ª. Escuela Temática de Análisis y Sistemas Dinámicos, 3ª. Escuela Temática de Topología y Geometría Diferencial. Además, se continuó el desarrollo de seminarios, escuelas, talleres que permiten el desarrollo de soluciones de problemas nacionales. Destaca la participación de CIMAT en proyectos de aplicación de las matemáticas en sectores productivos, sociales o públicos con impacto social (proyecto de hemodiálisis, análisis no invasivo de núcleos de pozos petroleros, agua). Además de la formalización de nuevos convenios de colaboración institucional (CIDESI, IPICYT, CRODE, etc.).

En el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024, en materia de generación del conocimiento destacan los siguientes resultados:

Se desarrollaron estrategias para fortalecer la articulación de Centros con el interés de generar colaboración e interacción del personal investigador con investigadores de otras áreas de la ciencia. Algunos de los proyectos de incidencia regional, nacional e internacional en materia de formación, difusión y divulgación más relevantes con otros Centros e Instituciones que iniciaron en durante este periodo son: Coloquio Interinstitucional "Ciencias en Dialogo"; Organizado por la Universidad de Guanajuato, CIMAT, CIO y CIATEC; Foro de divulgación científica, charla inaugural mayo 2024; Sesión mensual de forma híbrida. Canal de YouTube.

Incorporación del CIMAT al Posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología "PICYT", CONAHCYT. Nucleo Académico constituido por CIATEC, CIATEJ, CIATEQ, CIDESI, CIO, CIDETEQ, COMIMSA.

Convenios de Colaboración académica con la Universidad Tecnológica de la Mixteca, Universidad del Bosque (Colombia) y Reed College (Estados Unidos).

Participación en el laboratorio LANITED (CIDESI). Diseminación del conocimiento especializado en áreas de las matemáticas para dar fundamento teórico a los desarrollos tecnológicos.

Se ha impulsado la participación del personal investigador en actividades de vinculación. Con el fomento de la participación del personal en proyectos multidisciplinarios y de incidencia social tales como: Estrategia Interinstitucional para el desarrollo de una máquina de Hemodiálisis; Proyecto sostenibilidad del agua en el Estado de Aguascalientes; Mejoramiento del desempeño de los

estudiantes de Aguascalientes en habilidades STEM. Clínica de atención integral de la diabetes en México (SERIMEDICA y CONAHCYT); Programa de "Educación Continua y profesionalizante".

Convenio CIMAT-CEAG (Comisión Estatal del Agua de Guanajuato). Proyecto "Consolidación y automatización de información con procesos asociados a la validación y visualización de datos de aguas superficiales y subterráneas para CEAG".

Taller de Solución de Problemas Industriales (SPI). Edición 2024 se contó con la participación del ecosistema de Inteligencia Artificial de Montréal, Canadá (Universidad de Montreal y Fin-ML).

Se realizaron y organizaron en este semestre varios eventos de carácter internacional de gran exposición: Workshop on AI applied to Industry (Artificial Intelligence); Mexican NLP Summer school 2024 (Natural language processing); GEOTOP-A International Conference. Applications of Geometry and Topology.

Para el periodo del 1º. de julio al 30 de septiembre 2024 se estiman los siguientes resultados en materia de generación de conocimiento:

Se espera la celebración de 3 convenios (Hospital General de México, IBM e Institución Universitaria Antonio José Camacho) para el tercer trimestre de 2024, uno de ellos internacional, mismos a los que la Dirección de Proyectos Institucionales de esta Coordinación, brindará apoyo y seguimiento para la exitosa celebración de los mismos.

Se tienen programados los siguientes eventos: Segundo Taller de Minería Genómica de Productos Naturales de Latinoamérica, en colaboración con investigadores de la UNAM y la Universidad de Leiden, II PaleoStats Conference, en colaboración con un investigador de la Universidad de Cambridge. Escuela de Cómputo Evolutivo, XXV Escuela de Otoño y XIX Encuentro Nacional de Biología Matemática (XIX ENBM y XXV EOBM) en colaboración con investigadores de UEUO-UNAM y CIIDIR-UPN.

Con respecto a los indicadores relacionados con el rubro de investigación científica del Anexo III del Convenio de Administración por

Resultados (CAR) la situación en el periodo que se reporta fue la siguiente:

2019

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Generación de conocimiento de calidad. Al cierre del ejercicio 2019 pudo ser posible rebasar ligeramente la meta proyectada (5%).

Proyectos externos por investigador. Con la asignación en 2019 de 7 proyectos de fondos de investigación financiados con fondos externos el ejercicio, fue superada la meta planteada para el ejercicio en un 20%.

2020

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Generación de conocimiento de calidad.

Meta anual: 140 publicaciones arbitradas / 70 investigadores ordinarios = 2; Alcanzado al 4o. trimestre de 2020: 118% ;(170 publicaciones arbitradas / 72 investigadores ordinarios = 2.36); Fue posible rebasar la meta proyectada en 18%.

Proyectos externos por investigador.

Meta anual: 49 proyectos de investigación con financiamiento externo / 119 investigadores = 0.41; Alcanzado al 4o. trimestre de 2020: 87%; (46 proyectos / 125 investigadores = 0.36); No fue posible alcanzar la meta proyectada, llegándose solamente el 87% de lo previsto, toda vez que la incertidumbre en cuanto a la prolongación de la pandemia provocó que se declinaran varios de los proyectos aprobados que conllevaban actividades presenciales.

2021

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Publicaciones arbitradas por investigador

Meta 2021: $95/120 = 0.79$; Resultado enero-diciembre: $185/114=1.62$; % Avance 205%; En este indicador se observa una variación significativa respecto de la meta proyectada en el Programa Anual de Trabajo 2021 y es que, hacia el segundo semestre del 2020, las condiciones de distanciamiento en el que la planta científica del Centro se encontraba trabajando, planteaba un escenario poco optimista. No obstante, buscando alternativas a la actividad presencial, se logró dar continuidad a múltiples actividades tanto durante el 2020 como durante el 2021. Por otra parte, el número de personal científico proyectado previamente era ligeramente superior al que se contaba al corte del 31 de diciembre del 2021.

Proyectos financiados por investigador

Meta 2021: $35/120 = 0.29$; Resultado enero-diciembre $49/114 = 0.43$; % Avance 147%; En este indicador, al igual que el anterior, también se observa una variación casi del 50%. Parte se debe al número de investigadores activos al corte del año, pero también al hecho de que se aprobaron una cantidad importante de proyectos de convocatorias previas al ejercicio reportado, cuyo otorgamiento no se consideraba seguro en el momento de elaborar el programa de trabajo para el año 2021.

2022

Derivado de la publicación del Programa Institucional de CIMAT el 11 de julio de 2022, se definieron y se implementaron un total de 15 indicadores para medir el grado de cumplimiento de dicho programa. De estos 15 indicadores, 3 están relacionados con la Gestión del Conocimiento: Índice de visibilidad del conocimiento generado en el Centro; Índice de publicaciones arbitradas por investigador del CIMAT y Proporción de recursos de fuentes externas para la investigación. Los resultados 2022 fueron los siguientes:

Generación de conocimiento

Índice de visibilidad del conocimiento generado en el Centro

Año 2022: $(0.30 + 0.6 + 0.43 + 0.55)/4 = 0.47$; Valor propuesto: 0.25

Índice de publicaciones arbitradas por investigador del CIMAT Año 2022: $166/116 = 1.43$; Valor propuesto: 1.6

Proporción de recursos de fuentes externas para la investigación Año 2022: $15,603, 440/169,096,685 = 0.092$; Valor propuesto: 0.1

2023

Índice de visibilidad del conocimiento generado en el Centro

Año 2023: $(0.76 + 0.6 + 0.57 + 0.6) + 0.72/4 = 0.66$; Valor propuesto: 0.3

Índice de publicaciones arbitradas por investigador del CIMAT Año 2023: $219/119 = 1.84$; Valor propuesto: 1.7 Proporción de recursos de fuentes externas para la investigación

Año 2023: $3,741,787.72/183,531,149.00 = 0.020$ Valor propuesto: 0.1

Generación de conocimiento

Índice de visibilidad del conocimiento generado por el Centro

Año 2023: $(0.77 + 0.57 + 0.6 + 0.72) /4 = 0.66$, Valor propuesto: 0.30

Índice de publicaciones arbitradas por investigador del CIMAT Año 2023: $219/ 119 = 1.84$; Valor propuesto: 1.70 Proporción de recursos de fuentes externas para la investigación

Año 2023: $3,741,787.72/183,531,149.00 = 0.0203$; Valor propuesto: 0.1

2024

Se presenta el cálculo del indicador de 2024 con información semestral. El valor del indicador no es comparable con el del año anterior; solo permite visualizar el avance hasta el primer semestre:

Índice de visibilidad del conocimiento generado por el Centro

Año 2024: $(59/102) + (25/94) + (28/28) + (20/40) / 4 = 0.59$, Valor propuesto: 0.35

Índice de publicaciones arbitradas por investigador del CIMAT Año 2024: $104 / 123 = 0.85$; Valor propuesto: 1.72 Proporción de recursos de fuentes externas para la investigación

Año 2024: $3,065,959.08 / 92,735,501.32 = 0.03$; Valor propuesto: 0.1

Objetivo prioritario 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.

En el periodo comprendido entre el 1o. de diciembre de 2018 y el 31 de diciembre de 2023, se tuvo una matrícula de más de 1800 alumnos inscritos en los programas de maestría y doctorado ofertados por el Centro. Los resultados destacables en materia de formación académica, obtenidos durante el periodo que se reporta se enlistan a continuación:

2019. En el periodo se graduaron alumnos de la primera generación de dos maestrías: 7 de la maestría en Cómputo Estadístico (unidad Monterrey) y 2 de la Maestría en Modelación y Optimización de Procesos (unidad Aguascalientes). Además, se comenzó a diseñar un nuevo programa de maestría en conjunto con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Maestría en Análisis Estadístico y Computación, a iniciar en 2020. Por otra parte, se incrementó sustancialmente el apoyo a estudiantes para su participación en eventos, llegando a 136, 21 de ellos en el extranjero. También las estancias de estudiantes en otras instituciones y universidades se incrementaron, alcanzando 78, 18 de ellas fuera del país.

2020. En este año, fue especialmente notorio que los estudiantes y docentes del Centro pudieron encontrar, de manera muy rápida y con la intervención de personal técnico, mecanismos para dar continuidad a las labores de formación, a pesar de las condiciones de distanciamiento. En el periodo se contó con 340 alumnos inscritos en diversas generaciones y programas. Gracias a la adecuación para trabajar en espacios virtuales, fue posible que en estos meses se graduaran 67 estudiantes de posgrado.

2021. Es especialmente notorio que los estudiantes y docentes del Centro pudieron encontrar, de manera muy rápida y con la intervención de personal técnico, mecanismos para dar continuidad a las labores de formación, a pesar de las condiciones de distanciamiento. En ese año, se contó con 303 alumnos inscritos en diversas generaciones y programas. Gracias a la adecuación para trabajar en espacios virtuales, fue posible que en 2021 se graduaran 68 alumnos.

2022. La actividad en formación de recursos humanos se llevó a cabo de manera presencial. La Maestría en Ciencias con orientación en Robótica ingresó al Sistema Nacional de Posgrados con la categoría de programa de reciente creación. Por otro lado, aprovechando la experiencia ganada en la pandemia se fortalecieron los programas de formación a distancia, así como los cursos impartidos de forma híbrida para que estudiantes de otras sedes los pudieran atender. Con respecto a logros cuantitativos, es importante mencionar que la matrícula de programas de posgrado, al corte del 31 de diciembre del 2022, fue de 368 alumnos, mientras que 53 personas obtuvieron grados de maestro o doctor del CIMAT.

2023. Se impulsó a la participación de alumnos en: Seminarios en colaboración con otras instituciones de Educación Superior; Talleres especializados y de divulgación; Escuelas Especializadas; Certificaciones Especializadas. En este año, destaca la colaboración de alumnos con investigadores del CIMAT y de otras IES, así como con otros CPI'S para identificar problemas nacionales relevantes. En este sentido, se tuvo participación con TICS4CI. Red Temática Iberoamericana sobre aplicaciones TICs para ciudades inteligente y una colaboración con el Grupo Tarso (Teledetección Activa de la Rugosidad Superficial del Océano). Al cierre del año, se tuvo una matrícula de 309 alumnos inscritos en los diversos programas académicos,

2024. Durante el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024, en materia de formación académica se destacan los

siguientes resultados:

Aprobación del nuevo reglamento de becas por parte del jurídico del CONAHCYT y del órgano de gobierno (estamos en espera del acta correspondiente firmada para su puesta en marcha).

Revisión de los planes de estudio de la Maestría en Matemáticas Básicas, Matemáticas Aplicadas y la Maestría en Ingeniería de Software.

Realización de dos Escuelas Temáticas especializadas, para atraer talentos jóvenes a nuestra Maestría en Matemáticas Básicas. Impulso del Seminario de Estudiantes.

Creación del Comité de Contraloría Social.

Para el periodo del 1º. de julio al 30 de septiembre 2024 se estiman los siguientes resultados en materia de formación académica

Se habrá iniciado el análisis de transversalidad de cada programa con el resto de los programas de maestría y doctorados ofrecidos en el centro.

Se recaudará una cantidad considerable del programa de procuración de fondos 2024 para becas de manutención de estudiantes de licenciatura DEMAT y apoyos a los alumnos de posgrados CIMAT

Se actualizará el plan de estudios de la Maestría en Ingeniería de Software.

Se habrá logrado la aprobación del nuevo reglamento de becas por parte del jurídico del CONAHCYT y del órgano de gobierno.

Con respecto a los indicadores relacionados con el rubro de formación académica del Anexo III del Convenio de Administración por Resultados (CAR) la situación en el periodo que se reporta fue la siguiente:

2019

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Indicador Calidad de los posgrados. El resultado de este indicador representa el 89% de la meta proyectada para el ejercicio ya que en 2014, cuando fueron elaboradas las proyecciones de estos indicadores, se tenía contemplado que en 2018 se abriría un programa profesionalizante en el nivel de "Reciente Creación" del PNPC, mientras que en 2016 fueron creados 2 programas registrados en ese nivel del PNPC, por lo que no al no haber sido posible modificar la meta ante las autoridades correspondientes, ésta no ha podido alcanzarse desde 2016.

Indicador Generación de recursos humanos especializados. Al cierre del 2019, el resultado de este indicador superó en 5% la meta anual proyectada.

2020

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Indicador Calidad de los posgrados.

Meta anual: (2 programas de reciente creación + 1 programa en desarrollo + 4 programas de calidad internacional) / 7 programas de calidad internacional = 0.71 ; Alcanzado al 4o semestre de 2020: 100%; (2 programas de reciente creación + 1 programa en desarrollo + 4 programas de calidad internacional) / 7 programas de calidad internacional = 0.71; Se alcanzó la meta prevista.

Indicador Generación de recursos humanos especializados.

Meta anual: (45 graduados de maestría + 15 graduados de doctorado) / 70 investigadores ordinarios internacionales = 0.85; Alcanzado al 4o semestre de 2020: 103%; (53 graduados de maestría + 11 graduados de doctorado) / 72; investigadores ordinarios = 0.88

2021

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Indicador: Calidad de los posgrados

Meta 2021 = 0.66; Resultado= 0.82; % avance 126%

La variación en esta meta proviene de dos factores básicos: el primero es que se consideraba postular ante el entonces PNPC la recientemente aprobada Maestría en Ciencias con orientación en Robótica, sin embargo, la temporalidad en las gestiones no propició el ingreso de la propuesta ante el ahora Sistema Nacional de Posgrado. El segundo factor es el incremento del nivel en las tres maestrías profesionalizantes del Centro: las maestrías en Modelación y Optimización de Procesos y en Cómputo Estadístico subieron del nivel Reciente Creación a En Desarrollo, mientras que la de Ingeniería de Software subió del nivel En Desarrollo a Consolidado.

Indicador: Generación de recursos humanos especializados (graduados de especialidad, maestría y doctorado en SNP dividido entre el número de investigadores del Centro) Meta 2021= 0.53, Resultado=0.60 ; % avance 111%; Si bien la variación en este indicador no es alta, es oportuno destacar los esfuerzos del Centro para establecer protocolos y formalizar la modalidad en línea para llevar a cabo los actos académicos de defensa de tesis y así dar viabilidad a la obtención de grado de doctores y maestros del CIMAT.

2022

Derivado de la publicación del Programa Institucional de CIMAT el 11 de julio de 2022, se definieron y se implementaron un total de 15 indicadores para medir el grado de cumplimiento de dicho programa. De estos 15 indicadores, 3 están relacionados con la Formación Académica: Adquisición de competencias de los recursos humanos formados; Porcentaje de personas graduadas de posgrados del CIMAT registrados en SNP, ocupadas en actividades distintas a la académica; Proporción de programas de posgrado del CIMAT acreditados ante el Sistema Nacional de Posgrados. Los resultados 2022 fueron los siguientes:

Adquisición de competencias de los recursos humanos formados Año 2022: $(26/102)100 = 25.49\%$; Valor propuesto: 25%

Porcentaje de personas graduadas de posgrados del CIMAT registrados en SNP, ocupadas en actividades distintas a la académica Año 2022: $(6/110) 100 = 5.45\%$; Valor propuesto: 13%

Proporción de programas de posgrado del CIMAT acreditados ante el Sistema Nacional de Posgrados Año 2022: $8/8 = 1$; Valor propuesto: 1

2023

Adquisición de competencias de los recursos humanos formados Año 2023: $(147/155)100 = 95\%$; Valor propuesto: 35%

Porcentaje de personas graduadas de posgrados del CIMAT registrados en SNP, ocupadas en actividades distintas a la académica Año 2023: $(41/72) 100 = 57\%$; Valor propuesto: 13.5%

Proporción de programas de posgrado del CIMAT acreditados ante el Sistema Nacional de Posgrados Año 2023: $8/8 = 1$; Valor propuesto: 1

2024

Se presenta el cálculo del indicador de 2024 con información semestral. El valor del indicador no es comparable con el del año anterior; solo permite visualizar el avance hasta el primer semestre:

Adquisición de competencias de los recursos humanos formados Año 2024: $(42/ 42)100 = 100\%$; Valor propuesto: 50%

Porcentaje de personas graduadas de posgrados del CIMAT registrados en SNP, ocupadas en actividades distintas a la académica

Año 2024: $(7/12) 100 = 58.33\%$; Valor propuesto: 14%

Proporción de programas de posgrado del CIMAT acreditados ante el Sistema Nacional de Posgrados Año 2024: $7/8 = 0.88$; Valor propuesto: 1

Objetivo prioritario 3.- Aumentar la aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia matemática para atender las necesidades de los sectores público, privado y social de México.

La Coordinación de Servicios Tecnológicos (CST) es la oficina de desarrollo e innovación del CIMAT que tiene fundamento en la investigación matemática. Desde su creación tiene como tarea ofrecer soluciones tecnológicas con conocimiento matemático que integre resultados de investigación de frontera en las áreas de especialidad del Centro.

Del 1o. de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023, se atendieron cerca de 217 proyectos de vinculación clasificados en proyectos de desarrollo tecnológico, asesorías y capacitación especializada, logrando una captación de recursos propios de 80.3 millones de pesos por concepto de prestación de servicios.

La distribución anual de ingresos de recursos propios es la siguiente: Año 2019: 19.0 millones de pesos; año 2020: 13.2 millones de pesos; año 2021: 21.5 millones de pesos; año 2022: 13.5 millones de pesos; año 2023: 13.3 millones de pesos.

Durante 2019, se realizó la revisión de líneas de trabajo y se definieron estrategias alineadas a la planeación estratégica. En este mismo año, se atendieron 43 clientes mediante la suscripción de convenios o contratos que enmarcaron el desarrollo de 79 proyectos de vinculación, destacando el inicio de la colaboración con el grupo de Ciencia de Datos de Coppel y con el Grupo Flecha Amarilla para la generación de algoritmos de predicción de la demanda. De igual forma, se dio continuidad al trabajo realizado con el Banco de México y el Instituto de Metrología, la recuperación de proyectos que habían entrado en un periodo de suspensión con clientes de la industria tequilera, nuevos convenios de capacitación con el Instituto Nacional de Geografía e Informática, además de la captación de nuevos clientes.

En los años 2020 y 2021, por las condiciones de distanciamiento social, las actividades de la Coordinación de Servicios Tecnológicos se vieron disminuidas, siendo así, la pandemia de COVID-19 se convirtió en un objetivo para la investigación básica y aplicada, así como motivo de trabajo para personal orientado a las labores de transferencia tecnológica y vinculación, en conjunto con investigadores de diversas líneas de modelación poniendo las competencias científicas y tecnológicas en beneficio de la población mexicana, al incorporarse el grupo de trabajo implementado por el CONAHCYT para la atención de este problema de salud pública y colaborar con diversas instituciones y con la Secretaría de Salud. En cuanto a la transferencia tecnológica del CIMAT, fue posible continuar con diversos proyectos para El Banco de México y la empresa Innovacor, entre otros. El número de contratos fue inferior al del año pasado, pues se concretaron tan solo 39 de éstos, en comparación a los casi 80 del 2019.

En particular, durante 2021, la demanda por servicios de educación continua tuvo un incremento significativo, en buena medida relacionado con la modalidad a distancia de la Especialidad en Métodos Estadísticos ofrecida a través de la Unidad Aguascalientes. Coordinado por la unidad Monterrey, se brinda un programa de maestría específico para el INEGI, cuya primera generación culminó sus estudios y la segunda generación inició actividades en 2021. Desde Guanajuato, destacaron las capacitaciones en ciencia de datos e inteligencia artificial ofrecidas para organizaciones tanto del sector privado como del público.

Durante el periodo 2022, se obtuvieron ingresos por 17.4 millones de pesos atendiendo un total de 32 proyectos de vinculación. Los ingresos corresponden principalmente a proyectos de educación y capacitación; en la sede Aguascalientes la Especialidad de Métodos Estadísticos y en la sede Monterrey la Maestría en Análisis Estadístico y Computación ofrecida al personal del INEGI. Así, debe reconocerse que, la demanda por servicios de educación continua se incrementó de una manera muy relevante siendo uno de los principales retos actuales para el CIMAT transformar la oferta de capacitación de esta naturaleza, para que el tiempo invertido para

ofrecerle pueda ser paulatinamente menor y se focalicen los esfuerzos en potenciar las capacidades del Centro a través de esta oferta de servicios.

En este mismo periodo, en materia de actividades encaminadas a fortalecer el desarrollo de proyectos de desarrollo tecnológico, destacan los siguientes resultados:

Sistema computacional de seguimiento administrativo. Se liberó el sistema de gestión de proyectos (SGP) en donde se concentra toda la información de los servicios tanto vigentes como históricos desde 2010, así como su grado de avance y siendo un repositorio de documentos.

Incorporación de investigadores y estudiantes a proyectos de vinculación. Con referencia a acciones para la incorporación de investigadores y estudiantes a proyectos de vinculación destaca el Taller de Solución de Problemas Industriales teniendo un alto impacto en el ecosistema de la región logrando la organización del Integrative Think Tank (Universidad de Bath, UNAM y CIMAT) en dos emisiones, de igual forma, se promovió la generación de Sprints científicos con empresas para estudios de factibilidad en donde participan todos los roles de CIMAT.

Incorporación de actividades de difusión. La participación del personal técnico en actividades de divulgación tuvo un incremento, pues se participó en varios foros tanto a nivel nacional como internacional, en donde se presentaron los tipos de proyectos de desarrollo tecnológico, y se llevaron a cabo múltiples actividades de difusión, divulgación y comunicación de la ciencia algunas de ellas en conjunto con la Coordinación de Divulgación del Centro y otras de manera independiente.

Gestión del conocimiento. Se actualizaron las líneas de desarrollo tecnológico a partir de revisión de todas las áreas y sedes del CIMAT. Se desarrolló el repositorio para almacenamiento de material de cursos y capacitaciones con evaluaciones de los instructores y de los cursos.

Comunicación interinstitucional. Se desarrolló un plan de comunicación que derivó en la presentación de materiales más enfocados a la difusión de actividades de transferencia de tecnología, y en la liberación de página web actualizada y landscape de la Coordinación de Servicios Tecnológicos.

Conformación del Grupo Estratégico de Enlaces de Vinculación con representantes en cada una de sus sedes para la toma de decisiones y generación de estrategia desde todas las sedes de CIMAT.

En el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024,

Se atendieron 30 proyectos de vinculación clasificados en proyectos de desarrollo tecnológico, asesorías y capacitación especializada, logrando una formalización de recursos propios de \$12,542,810.00 de pesos por concepto de prestación de servicios.

El personal tecnológico participó en la elaboración, revisión y validación de 13 propuestas emitidas para instituciones de distinta índole. Se consolidaron relaciones con algunos clientes, derivado de ello se están realizando las gestiones contractuales de formalización mediante Convenios de Colaboración con la siguientes instituciones: Hardox, DYDETEC, en alianza con SERIMÉDICA de México, Instituto de Competitividad e Innovación para el Desarrollo y Transferencia de Tecnología, A.C. Science Link, A.C, Consejo para el Fomento al Ecosistema de Tecnología e Innovación, A.C. MxTI (Consejo Nacional de Clústeres de Software y TI, A.C.), Clúster Automotriz GIRAA, A.C.

INNOVATIA Clúster de Tecnologías de la Información del Estado de Aguascalientes, A.C., Gestión Empresarial, S.A. de C.V.

También se tuvieron iniciativas de divulgación, participando en los siguientes talleres y eventos: Talleres de divulgación en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán enfocado a niños y niñas. Talleres de divulgación científica en algunas Universidades del Estado de Yucatán, Feria Mexicana de Ciencias e Ingeniería (FEMECI), Primer Foro Regional de Propuestas de Tecnologías Inclusivas (UEA) Desde el caos al orden: Topología y el Arte de interpretar Datos (UPY) Miniferia matemática (IT-Timizin), Pasarela de Innovación Instalaciones del CLAUGTO)

Para el periodo del 1º. de julio al 30 de septiembre 2024 se estiman los siguientes resultados en materia de vinculación:

Se habrá realizado un análisis de tendencias en cuanto a clientes, de sectores y servicios que se atienden., etc. Esta Información será utilizada para la toma de decisiones estratégicas inmediatas.

Se habrán formalizado al menos 2 contratos más de prestación de servicios con clientes del sector público o privado.

Con respecto a los indicadores relacionados con el rubro de aplicación y transferencia de tecnología del Anexo III del Convenio de Administración por Resultados (CAR) la situación en el periodo que se reporta fue la siguiente:

2018

VINCULACIÓN

Proyectos interinstitucionales. - La meta para este indicador no fue lograda, alcanzando sólo el 81%. La reducción en el número de proyectos interinstitucionales con respecto a ejercicios anteriores puede tener su origen en que la situación presupuestaria del Centro ha impactado en la capacidad de los investigadores para interactuar con pares de otras instituciones.

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Transferencia del conocimiento. - Las negociaciones realizadas por la Coordinación de Servicios Tecnológicos y las unidades foráneas lograron la asignación de algunos contratos y convenios, por lo que al cierre del ejercicio fue posible alcanzar la meta anual prevista para este indicador e incluso rebasarla muy ligeramente (1%).

Propiedad industrial solicitada. - Este indicador no presentó avance y, dada la naturaleza y alcance del trabajo que se realiza en el campo de las matemáticas, en este año no se previó el registro de algún modelo de utilidad ni patente en el futuro próximo, por lo que en su oportunidad se solicitará la revisión de este indicador ante las instancias competentes.

2019

VINCULACIÓN

Proyectos interinstitucionales. Por segunda ocasión consecutiva la meta para este indicador no fue lograda, alcanzándose en 2019 sólo el 76%. Esta reducción en el número de proyectos interinstitucionales ha encendido una alerta, pues pudiera mostrar que las reducciones presupuestarias al Centro en partidas relacionadas con la movilidad y con las ayudas para recibir visitantes han comenzado a menguar la capacidad de los investigadores para interactuar con sus pares de otras instituciones.

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Transferencia del conocimiento. A pesar de que no fue posible concretar algunos contratos cuyas negociaciones con la Coordinación de Servicios Tecnológicos se encontraban muy avanzadas, el incremento de proyectos relacionados con formación de docentes, gestionados por la Coordinación de Divulgación, al cierre del ejercicio hizo posible alcanzar la meta anual prevista para este indicador.

Propiedad industrial solicitada. A pesar de que en el transcurso de 2019 se presentaron dos solicitudes para el registro de sendos diseños industriales, el método de cálculo del indicador, basado en el producto de la suma de solicitudes por el resultado del año anterior (que para 2018 fue de 0 solicitudes), hace parecer que no hubo ningún avance en este rubro.

2020

VINCULACIÓN

Proyectos interinstitucionales.

Meta anual: $24 \text{ proyectos interinstitucionales} / 49 \text{ proyectos de investigación} = 0.48$; Alcanzado al 4o semestre de 2020: 66% ; $15 \text{ proyectos interinstitucionales} / 46 \text{ proyectos de investigación} = 0.32$

No pudo alcanzarse la meta proyectada, llegándose solamente el 66% de lo previsto. Una posible explicación apunta a que la pandemia ralentizó el trabajo colaborativo de los investigadores, sobre todo en los primeros meses de la contingencia sanitaria, pues la reconversión de diversas actividades a formatos virtuales pudo materializarse, en su mayoría, hacia el tercer trimestre del año.

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Transferencia del conocimiento.

Meta anual: 78 contratos en 2020 / 79 contratos en 2019 = 0.98; Alcanzado al 4o semestre de 2020: 35%; 39 contratos en 2020 / 79 contratos en 2019 = 0.49; Debido a la pandemia, que ralentizó gran parte de la actividad económica a partir del segundo trimestre del año, sólo fue posible alcanzar el 50% de los contratos que se tenía previsto formalizar en 2020.

Propiedad industrial solicitada.

Este indicador no se ajusta a la naturaleza y alcance del trabajo que se realiza en el campo de las matemáticas, por lo que, una vez más, no se registró avance en el mismo.

2021

VINCULACIÓN

Proyectos interinstitucionales (proyectos realizados en colaboración con otras instituciones, respecto del total de proyectos de investigación); Meta 2021 $8/35=0.23$; Resultado enero-diciembre: $19/49=.39$; % Avance: 170%; Esta variación se relaciona con dos factores principalmente: la incidencia y participación de personal de ciencia del Centro en proyectos prioritarios en temas de salud, así como con la búsqueda de fuentes diversas de financiamiento, que promueven la participación de instancias en colaboración.

Transferencia de Conocimiento (contratos o convenios de transferencia o innovación) Meta 2021: 40; Resultado enero-diciembre: 34 ; % Avance: 85%; Esta meta presenta una desviación negativa del 15%, sin embargo, es importante notar que el indicador de ingresos propios superó ligeramente la proyección para el 2021. Esto nos presenta un escenario en el que, en términos generales, se llevaron a cabo menos proyectos, pero a un valor mayor de cada uno de ellos.

Propiedad industrial solicitada

Este indicador no presenta avance y, dada la naturaleza y alcance de los proyectos en los que se trabaja, es necesario identificar que el registro de patentes o modelos de utilidad ha sido hasta este año incompatible con la actividad del Centro.

2022

Derivado de la publicación del Programa Institucional de CIMAT el 11 de julio de 2022, se definieron y se implementaron un total de 15 indicadores para medir el grado de cumplimiento de dicho programa. De estos 15 indicadores, 3 están relacionados con la Aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia matemática: Valor percibido por usuarios de servicios de aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia; Porcentaje de variación en el número de contratos o convenios de transferencia, innovación o desarrollo tecnológico firmados y realizados y Porcentaje de variación en la generación de recursos propios por servicios de transferencia tecnológica. Los resultados 2022 fueron los siguientes:

Valor percibido por usuarios de servicios de aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia Año 2022: 9.7; Valor propuesto: 8.5

Porcentaje de variación en el número de contratos o convenios de transferencia, innovación o desarrollo tecnológico firmados y realizados

Año 2022: $((47/49) - 1) * 100 = -4\%$; Valor propuesto: 30%

Porcentaje de variación en la generación de recursos propios por servicios de transferencia tecnológica Año 2022: $((15\,324,948.69 / 24\,757,592.28) - 1) * 100 = -39.1\%$; Valor propuesto: -0.3%

2023

Valor percibido por usuarios de servicios de aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia Año 2023: $(10+9.4+7.1+9.1+9.2+10+10) \div 7 = 9.26$; Valor propuesto: 9

Porcentaje de variación en el número de contratos o convenios de transferencia, innovación o desarrollo tecnológico firmados y realizados

Año 2023: $((22-34) - 1) * 100 = -35.294\%$; Valor propuesto: 3%

Porcentaje de variación en la generación de recursos propios por servicios de transferencia tecnológica Año 2023: $((10714586/17424112.04)-1) * 100 = -38.51 \%$; Valor propuesto: 7%

2024

Se presenta el cálculo del indicador de 2024 con información semestral. El valor del indicador no es comparable con el del año anterior; solo permite visualizar el avance hasta el primer semestre:

Valor percibido por usuarios de servicios de aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia Año 2024: $(10+9+10+10+10+10) \div 6 = 9.83$; Valor propuesto: 9.5

Porcentaje de variación en el número de contratos o convenios de transferencia, innovación o desarrollo tecnológico firmados y realizados

Año 2024: $(17/22-1)*1*100 = -22.73\%$; Valor propuesto: 3%

Porcentaje de variación en la generación de recursos propios por servicios de transferencia tecnológica Año 2024: $(7,684,941.69/10,714,586-1) * 1*100 = -28.28 \%$; Valor propuesto: 7%

Objetivo prioritario 4.- Ampliar la difusión y divulgación de las ciencias matemáticas entre los sectores público, privado y social para mejorar su percepción, enseñanza y apropiación.

Durante el periodo comprendido entre el 1o. de diciembre de 2018 y el 31 de diciembre de 2023, se ofrecieron un total de 3292 actividades de divulgación de las matemáticas entre talleres, conferencias, rallies matemáticos y ferias, cifra que contempla más de 400 talleres o cursos de capacitación para docentes. Entre estas actividades destacan las siguientes:

Hubo colaboración continua con varias redes e instituciones entre los que se cuentan el Festival Matemático del IMUNAM, Feria de Matemáticas de Morelia (CCM-UNAM), Matemáticas en la calle (Congreso Nacional de Matemáticas SMM), Feria de ciencias (Congreso Nacional de Física SFM), Red Mexicana de Ciencia Recreativa, Red de Enseñanza Creativa de las Matemáticas.

Se firmaron 17 convenios o contratos con varias instituciones como la SEG, CIESAS, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, para llevar a cabo las olimpiadas, dar talleres a estudiantes o docentes de preescolar a universidad.

Se organizaron los concursos en Guanajuato de las diversas olimpiadas y se participó en los certámenes nacionales con buenos o muy buenos resultados en general.

Para contribuir con el entorno del CIMAT, se dieron clases en la primaria Amado Nervo 2 horas diarias, 4 días a la semana y talleres semestrales en la Telesecundaria, ambas ubicadas en Valenciana. Además, el grupo Mathuales de CIMAT Aguascalientes dio talleres en el DIF ubicado en sus cercanías.

Se ofrecieron anualmente los talleres de ciencia para primaria, secundaria y bachillerato.

Con excepción de 2020 se llevaron a cabo las Escuelas de Verano y se recibieron estudiantes en estancias de Investigación en casi todas las sedes de CIMAT.

Hubo alrededor de 70 visitas de grupos a CIMAT a los que se les dieron 2 conferencias.

Se llevó a cabo la Feria virtual Divertimate con la participación de investigadores de todas las sedes salvo Monterrey.

Con el fin de desarrollar visiones innovadoras para el diseño de actividades o secuencias didácticas, actividades de divulgación y apropiación comunitaria de las matemáticas y programas de actualización para maestros, así como para elaborar material escrito para docentes—en 2020 se inició con la colaboración con la denominada Red de Enseñanza Creativa de las Matemáticas, en la que participan más de una decena de instituciones educativas, entre ellas el Centro de Investigación y Docencia Económicas, el Instituto Nacional de Astronomía, Óptica y Electrónica, la Universidad Juárez del Estado de Durango, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Sociedad Matemática. En ese marco se participó en reuniones y seminarios y se contribuyó en la elaboración de más de 40 situaciones de aprendizaje para primaria, secundaria o bachillerato, algunas de ellas todavía en proceso.

En 2022, se realizaron 966 acciones de divulgación entre talleres, ferias, foros, conferencias y otros, contando con la participación de investigadores, técnicos académicos, estudiantes y divulgadores. Se dió continuidad a las actividades de la Red de Enseñanza Creativa

de las Matemáticas (Recrea-Matemáticas), que involucra continuamente al menos a seis instituciones educativas en el país y que pone en juego la amplia experiencia que tiene el CIMAT en la materia. En la Red se diseñan, generan y aplican estrategias innovadoras para fortalecer aspectos socio-afectivos y técnicos en la enseñanza de las matemáticas a la niñez y la juventud mexicana.

Con respecto a 2023, se realizaron 863 actividades relacionadas con difusión y divulgación de las matemáticas. Se realizaron 16 ferias de matemáticas en plazas públicas, 10 en CIMAT Guanajuato y 6 en CIMAT Mérida. Se comenzó un esfuerzo por recopilar y dar estructura a los materiales didácticos en medio escrito que se han desarrollado en la Coordinación con el propósito de que la comunidad CIMAT de todas las sedes pueda reproducir algunas de las actividades de forma ágil. Además, destaca la participación de las sedes diseñando sus propias actividades de divulgación y los vínculos realizados con diversas instituciones.

Con respecto a la Olimpiada Internacional de Matemáticas, se obtuvieron 6 medallas (1 de oro, 3 de plata y 2 de bronce). CIMAT tiene una estrecha relación con la Olimpiada Nacional al tener participación de un investigador en el Comité Nacional y se hicieron varios entrenamientos a los preseleccionados en Guanajuato.

Durante el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024, en materia de difusión y divulgación, se destacan los siguientes resultados:

Se llevaron a cabo diversas actividades de divulgación de las matemáticas y ciencias STEAM. Estas actividades fueron coordinadas por los grupos de divulgación Matehuales, Matemorfosis, Matemayab, Matecanes y RoboMaTICz de CIMAT Aguascalientes, Guanajuato, Mérida, Monterrey y Zacatecas respectivamente.

Para contribuir con el entorno local del CIMAT Guanajuato, se impartieron clases en la primaria Amado Nervo 2 horas diarias, 2 días a la semana y talleres del software de geometría dinámica Geogebra en la Telesecundaria, ambas ubicadas en Valenciana Guanajuato. Durante este periodo, aproximadamente 20 grupos escolares visitaron CIMAT, cada grupo recibió 2 conferencias.

Además, se continuó colaboración con la SEG en la organización de las olimpiadas de matemáticas e informática. Un estudiante de Guanajuato fue seleccionado para representar a México en la Olimpiada internacional IMC. CIMAT fortaleció su presencia en la Olimpiada Mexicana de Matemáticas al tener a un investigador en el Comité Nacional. Además, CIMAT abrió sus puertas al comité nacional de la OMM para que se efectuarán entrenamientos a los preseleccionados en Guanajuato. Similarmente, se realizaron entrenamientos de los preseleccionados internacionales de la olimpiada de informática.

Con respecto a los indicadores relacionados con el rubro de difusión y divulgación del Anexo III del Convenio de Administración por Resultados (CAR) la situación en el periodo que se reporta fue la siguiente:

2018.

Actividades de divulgación por personal de CyT. El resultado registrado para este indicador muestra que la meta anual proyectada fue triplicada lo que revela, por un lado, el extraordinario trabajo desempeñado no sólo a través de la Coordinación de Divulgación, sino también la entusiasta colaboración que de manera particular lleva al cabo el personal científico y tecnológico en actividades que abarcan desde talleres, cursos y participación en ferias hasta entrevistas para medios y artículos de popularización, y por el otro, indica la necesidad de plantear una meta más realista, que refleje más la dinámica de esta actividad en el Centro.

2019

Actividades de divulgación por personal de CyT. El resultado registrado para este indicador muestra que, una vez más, la meta anual proyectada fue enormemente rebasada (329%), lo que indica la necesidad de plantear una meta mucho más realista, que refleje más la dinámica que esta actividad ha ido tomando en el CIMAT.

2020

Actividades de divulgación por personal de CyT.

Meta anual: 500 actividades de divulgación / 168 miembros del personal de ciencia y tecnología = 2.97; Alcanzado al 4o semestre de 2020: 74%; 374 actividades de divulgación / 169 miembros del personal de ciencia y tecnología = 2.21

A pesar de que ante la pandemia se hicieron esfuerzos para reconvertir a formatos virtuales varias de las actividades previstas para desarrollarse a partir del tercer trimestre de 2020, un número considerable de ellas sólo podían desarrollarse presencialmente, por lo que fueron canceladas, con el consecuente impacto en la meta proyectada, ya que solo fue posible llevar a cabo 374 actividades de las 500 previstas (74%).

2021

Indicador: Actividades de divulgación por personal de C y T (total de actividades dividido entre el total del personal de ciencia y tecnología del Centro); Meta 2021: $100/164 = 0.61$; Resultado enero-diciembre $347/144 = 2.40$; % Avance: 390%

Este indicador es usual que presente desviaciones importantes, puesto que las proyecciones se elaboran de forma conservadora. Es importante mencionar que, desde el 2020, en este ámbito también se hizo un esfuerzo especialmente importante para migrar las actividades presenciales a llevarse a cabo a distancia, a través de plataformas digitales.

2022

Derivado de la publicación del Programa Institucional de CIMAT el 11 de julio de 2022, se definieron y se implementaron un total de 15 indicadores para medir el grado de cumplimiento de dicho programa. De estos 15 indicadores, 3 están relacionados con la Difusión y Divulgación matemática: Tasa de variación de las actividades de difusión y divulgación; Índice de actividades de divulgación realizadas por personas dedicadas a actividades de ciencia y tecnología y Porcentaje del personal de ciencia y tecnología que participa en actividades de divulgación. Los resultados 2022 fueron los siguientes:

Tasa de variación de las actividades de difusión y divulgación Año 2022 $(780/422 - 1.0) * 100 = 84\%$. ; Valor propuesto: 10%

Índice de actividades de divulgación realizadas por personas dedicadas a actividades de ciencia y tecnología Año 2022 $780/146 = 5.43$; Valor propuesto: 3.3

Porcentaje del personal de ciencia y tecnología que participa en actividades de divulgación Año 2022 $83/146 * 100 = 56.84\%$. ; Valor Propuesto: 40%

2023

Tasa de variación de las actividades de difusión y divulgación Año 2023 $((863 \div 966) - 1) * 100 = -10.66\%$; Valor propuesto: 10%

Índice de actividades de divulgación realizadas por personas dedicadas a actividades de ciencia y tecnología Año 2023 $(863 \div 119) = 7.25$; Valor propuesto: 3.6

Porcentaje del personal de ciencia y tecnología que participa en actividades de divulgación Año 2023 $(94 \div 119) * 100 = 78.99\%$; Valor Propuesto: 46%

2024

Se presenta el cálculo del indicador de 2024 con información semestral. El valor del indicador no es comparable con el del año anterior; solo permite visualizar el avance hasta el primer semestre:

Tasa de variación de las actividades de difusión y divulgación Año 2024 $((624/863 - 1) * 100 = -27.69\%$; Valor propuesto: 10%

Índice de actividades de divulgación realizadas por personas dedicadas a actividades de ciencia y tecnología Año 2024 $(624 \div 123) = 5.07$; Valor propuesto: 4

Porcentaje del personal de ciencia y tecnología que participa en actividades de divulgación Año 2024 $(52 \div 123) * 100 = 42.28\%$; Valor Propuesto: 53%

Objetivo prioritario 5.- Incrementar la interrelación sistemática y estructurada de las actividades del CIMAT para generar efectos transversales y sinérgicos en beneficio de los sectores público, privado y social, en particular con actores nacionales e internacionales del ecosistema de ciencia y tecnología.

Durante el año 2019, se consolidó la iniciativa en Inteligencia Artificial que concentró el trabajo articulado de ocho centros CONAHCYT. Al respecto, a finales de 2019 se concretó un proyecto de intercambio académico, formación de recursos humanos y apoyo a la industria con el Institute of Data Valorization (IVADO), de Canadá, cuyos primeros resultados se esperan a comienzos de 2020. En el año 2020, los avances generados en el marco de la Alianza en Inteligencia Artificial fueron especialmente importantes, pues muchos de los proyectos se reorientaron a la atención de temas relacionados con COVID-19. Se pudieron llevar a cabo múltiples eventos especializados (como el Taller de Solución de Problemas Industriales en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial), además de apoyar la participación de especialistas de la Alianza en otros eventos internacionales, como la Conferencia en Computación Evolutiva y Genética (GECCO 2020), en la que se presentó un algoritmo en el marco de una competencia en el tema de computación evolutiva en el ramo de la energía y redes inteligentes. Por otra parte, a pesar de seguir con la incertidumbre financiera, se consolidó la iniciativa en Inteligencia Artificial.

En 2021, En ese año, permanecieron las medidas tomadas para atenuar la propagación de la epidemia por el virus SARS-COV-2 –COVID-19–, por lo cual la operación del CIMAT en atención a las disposiciones de la Secretaría de Salud, se limitaron las actividades presenciales a las estrictamente necesarias, propiciando un esquema de trabajo a distancia. Ante esa situación, el Centro instrumentó diversas estrategias para asegurar la continuidad de sus labores, tales como implementar plataformas de telepresencia para las labores docentes, de tutoría de estudiantes y de trabajo colegiado en espacios virtuales

A partir del año 2022, tomando en cuenta el nuevo planteamiento de la Ley General en Materia de Humanidades Ciencia, Tecnología e Innovación, para los centros de investigación que integran el Sistema Nacional de Centros Públicos de Investigación, con el objeto de favorecer la articulación entre los centros, se han conformado tres coordinaciones, Social (CS), Salud y Ambiente (CSA) y Desarrollo Tecnológico e Innovación (CDTI). El CIMAT forma parte de la CDTI (Centro GEO, CIDETEQ, COMIMSA, CIATEC, CIMAT, INAOE, CIATEQ, CIMAV, INFOTEC, CICESE, CIO, CIDESI, CIOA).

En este contexto, durante 2023, se llevaron a cabo reuniones de manera híbrida y virtual para revisar y discutir los diferentes temas, para lo cual se han organizado comisiones con los directores de los diferentes centros para dar seguimiento puntual a los planteamientos (estímulos, EPA, proyectos emblemáticos, programas institucionales, planeación, indicadores de desempeño). Se realizó un diagnóstico de los Estatutos de Personal Académico (EPA) y se tiene una matriz con la información comparativa de cada CPI. Se realizó de la misma manera para los lineamientos de los Estímulos de los centros. Con ello, en conjunto con CONAHCYT, se plantearon y se discutieron “bases generales para la profesionalización del personal de Centros Públicos”. Atendiendo al artículo 80 de la LGMHCTI, se ha discutido y planteado lo que significa ser investigador, tecnólogo, técnico y asistente de investigación en las categorías de titulares y asociados para cada una de las disciplinas de los CPIs. Se discutió el tema de la definitividad, las condiciones y los periodos en los que se otorga la definitividad para cada una de las figuras del personal de los CPIs, incluyendo el personal administrativo.

Articulación en proyectos científicos y tecnológicos: para favorecer la articulación entre los CPIs en temas de desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos y tomando en cuenta la Agenda Nacional, la CDTI ha propuesto algunas temáticas de alta incidencia social tales como: Desarrollo de un sistema de Diálisis/hemodiálisis; Desarrollo de una plataforma para personas desaparecidas; Desarrollo de un sistema para contribuir a la agricultura de precisión; Desarrollo y establecimiento de kioscos de telemedicina para zonas rurales y marginadas.

En particular, el CIMAT participa en los proyectos de sistema de hemodiálisis; Plataforma de personas desaparecidas), y podría participar con trabajo de optimización multiobjetivo para el despliegue de los kioscos de telemedicina. Así mismo, el CIMAT ha

impulsado propuestas de colaboración en las que se aborden problemas nacionales, se combinen o sumen las capacidades de los centros y se usen técnicas de Inteligencia Artificial, entre otras, para su resolución (CIMAT-CentroGEO, CIDESI-CIMAT, INFOTEC-CIMAT-UABC, INFOTEC-CIBNOR, INFOTEC-CentroGEO-CIDE) y que abordan problemáticas tales como seguridad hídrica, búsqueda de personas desaparecidas, optimización de recursos eólicos, robots en agricultura, análisis de políticas públicas, diagnóstico de cardiopatías, predicción de procesos de hemodiálisis, pruebas no destructivas de estructuras multicapas. Dichas propuestas están siendo evaluadas por las autoridades del CONAHCYT.

Derivado de la publicación del Programa Institucional de CIMAT el 11 de julio de 2022, se definieron y se implementaron un total de 15 indicadores para medir el grado de cumplimiento de dicho programa. De estos 15 indicadores, 3 están relacionados con Incrementar la interrelación sistemática y estructurada de las actividades del CIMAT para generar efectos transversales y sinérgicos en beneficio de los sectores público, privado y social, en particular con actores nacionales e internacionales del ecosistema de ciencia y tecnología: Porcentaje de la actividad derivada de la interacción sistemática del CIMAT con los sectores sociales y el ecosistema de ciencia y tecnología; Proporción de proyectos interinstitucionales generados y Porcentaje de Proyectos finalizados en tiempo y forma. Los resultados 2022 fueron los siguientes:

2022:

Porcentaje de la actividad derivada de la interacción sistemática del CIMAT con los sectores sociales y el ecosistema de ciencia y tecnología

Año 2022: 25%; Valor propuesto: 0

Proporción de proyectos interinstitucionales generados Año 2022: 0.43; Valor propuesto: 0 Porcentaje de Proyectos finalizados en tiempo y forma Año 2022: 65%; Valor propuesto: 0

2023:

Porcentaje de la actividad derivada de la interacción sistemática del CIMAT con los sectores sociales y el ecosistema de ciencia y tecnología

Año 2023: $(247/916)*100=27\%$; Valor propuesto: 30%

Proporción de proyectos interinstitucionales generados Año 2023: $(14/23)= 0.61$; Valor propuesto: 0.44 Porcentaje de Proyectos finalizados en tiempo y forma Año 2023: $(29/67)*100= 43.28\%$; Valor propuesto: 70%

Se presenta el cálculo del indicador de 2024 con información semestral. El valor del indicador no es comparable con el del año anterior; solo permite visualizar el avance hasta el primer semestre:

Porcentaje de la actividad derivada de la interacción sistemática del CIMAT con los sectores sociales y el ecosistema de ciencia y tecnología

Año 2024:

Porcentaje de la actividad derivada de la interacción sistemática del CIMAT con los sectores sociales y el ecosistema de ciencia y tecnología $(350/ 624)*100= 56.09\%$; Valor propuesto: 35%

Proporción de proyectos interinstitucionales generados Año 2024: $(28/28)= 1$; Valor propuesto: 0.47

Porcentaje de Proyectos finalizados en tiempo y forma Año 2024: $(17/ 22)*100= 77.27\%$; Valor propuesto: 75%

ANÁLISIS DE CAUSAS QUE PROVOCARON DESFASE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS INSTITUCIONALES, PROGRAMAS, PROYECTOS, POLÍTICAS PÚBLICAS; SU IMPACTO Y ACCIONES QUE DEBERÁN EJECUTARSE PARA SU CONTINUIDAD Y CONCLUSIÓN (ART. 24 DE LOS LINEAMIENTOS DE REGULACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA APF).

El CIMAT desarrolla sus actividades sustantivas de acuerdo con los objetivos y metas comprometidas y medidas a través de los indicadores establecidos en el marco del Convenio de Administración de Resultados, y así también de conformidad con los objetivos, metas y parámetros definidos en el Programa Institucional 2022 -2024.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2018 y el 31 de diciembre de 2023, en términos generales, se logró dar cumplimiento a los indicadores, metas y parámetros establecidos. Sin embargo, se presentaron algunos desfases debido a circunstancias puntuales que se detallan a continuación, y que fueron abordados en su momento mediante acciones específicas:

En relación con la tarea sustantiva relacionada con la Generación de Conocimiento, durante el año 2020, no fue posible alcanzar el indicador denominado Proyectos Externos por Investigador, llegándose solamente el 87% de lo previsto, toda vez que la incertidumbre en cuanto a la prolongación de la pandemia provocó que se declinaran varios de los proyectos aprobados que conllevaban actividades presenciales. Por otro lado, en el año 2021, la meta de Publicaciones arbitradas por investigador, tuvo una variación significativa respecto de la meta proyectada en el Programa Anual de Trabajo 2021 y es que, hacia el segundo semestre del 2020, las condiciones de distanciamiento en el que la planta científica del Centro se encontraba trabajando, planteaba un escenario poco optimista. No obstante, buscando alternativas a la actividad presencial, se logró dar continuidad a múltiples actividades tanto durante el 2020 como durante el 2021.

Con respecto a la tarea fundamental relacionada con la Formación Académica, en el año 2019, se enfrentó una situación particular en relación al indicador denominado Calidad de los posgrados. El resultado de este indicador representó el 89% de la meta proyectada para el ejercicio ya que, en 2014, cuando fueron elaboradas las proyecciones de estos indicadores, se tenía contemplado que en 2018 se abriría un programa profesionalizante en el nivel de "Reciente Creación" del PNPC, mientras que en 2016 fueron creados 2 programas registrados en ese nivel del PNPC. Esta situación se presentó debido a que no fue posible modificar la meta ante las autoridades correspondientes.

En el ámbito de la Aplicación y Transferencia de Tecnología, durante el periodo reportado, no se logró alcanzar de manera satisfactoria la meta establecida para el indicador denominado 'Propiedad Industrial Solicitada'. Esta situación se debió a la naturaleza y alcance del trabajo realizado en el campo de las matemáticas. Se informó esta circunstancia a las instancias correspondientes.

En el mismo ámbito de la Aplicación y Transferencia de Tecnología, la meta para el indicador denominado Proyectos interinstitucionales, en el año 2019, 2020 y 2021 se vio notablemente afectada, debido a que la pandemia ralentizó el trabajo colaborativo de los investigadores, sin embargo, hacia el tercer trimestre del año 2020, la reconversión de diversas actividades a formatos virtuales contribuyó a la estabilización de esta meta.

Por otro lado, también con motivo de la pandemia la meta para el indicador: Transferencia de Conocimiento, tuvo una desviación importante debido a que gran parte de la actividad económica estuvo ralentizada y no fue posible formalizar el número de contratos que se tenía previsto.

Finalmente, en relación con la tarea de Divulgación y Difusión, durante el año 2020 se experimentó una variación significativa en la meta del indicador denominado "Actividades de Divulgación por personal de Ciencia y Tecnología". Esta situación se debió a que un número considerable de actividades planificadas solo podían llevarse a cabo de manera presencial. Sin embargo, debido a la pandemia, dichas actividades tuvieron que ser canceladas, lo que tuvo un impacto directo en la meta proyectada.

En este contexto, el Programa Anual de Trabajo 2024 incorpora las estrategias y acciones a realizar en cada una de las tareas sustantivas del CIMAT para contribuir al cumplimiento de los objetivos, metas y parámetros establecidos en el Programa Institucional 2022- 2024. Particularmente las acciones que deben ejecutarse y tener continuidad para disminuir la variación en los resultados de

aquellos objetivos y metas que no fueron alcanzadas en el periodo que se reporta son las siguientes:

Impulsar la realización de convenios interinstitucionales de nivel académico y/o de vinculación, que promueva la cooperación, el intercambio y la movilidad académica entre las instituciones.

Impulsar la creación de grupos de trabajo multidisciplinarios, entre investigadores de diferentes áreas de conocimiento, líneas de investigación y unidades del Centro.

Participar en actividades académicas (eventos, seminarios, cursos) con otras instituciones nacionales e internacionales que promuevan la formalización de convenios de colaboración interinstitucionales y la elaboración de proyectos en conjunto que permitan el desarrollo de las matemáticas básicas, y su aplicación en la solución de problemas con fuerte impacto social.

Mantener la acreditación de los programas de posgrados del CIMAT ante el SNP

Realizar al menos un evento centrado en mostrar las capacidades que tienen las ciencias matemáticas para las instituciones y empresas del país, que sirva para enfocar los esfuerzos del CIMAT en sectores estratégicos

Promover los servicios ágiles enfocados en promover las capacidades de las ciencias matemáticas o bien, algún otro modelo de negocio que pueda ayudar a mejorar el desarrollo de servicios tecnológicos

Renovar la relación entre la investigación y la industria realizando una mejor oferta de servicios.

Realizar al menos una encuesta a expertos (o bien un panel de expertos) en educación y divulgación para identificar las coincidencias y diferencias de estas dos áreas y las actividades que se están realizando en estas áreas en las instituciones educativas y centros de investigación en México.

Realizar un repositorio de actividades de divulgación disponible para la comunidad CIMAT incluyendo a sus sedes.

c) Los principales proyectos de inversión terminados y aquellos que se encuentren en proceso, reportando de estos últimos su avance físico y financiero, y justificando el grado de avance y estado.

Durante el periodo comprendido del 1 de diciembre de 2018 al 30 de junio de 2024 no se realizaron proyectos de inversión en el CIMAT y no se estima que a septiembre de 2024 se realicen proyectos de esta índole.

d) Los avances en la atención a recomendaciones y/o sugerencias de las evaluaciones externas a los programas sectoriales, institucionales, transversales, regionales y especiales; los programas sujetos a reglas de operación o cualquier otro, los proyectos estratégicos y/o prioritarios.

Durante el periodo del 1o. de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023, se dio puntual seguimiento y atención a las recomendaciones que han resultado de las evaluaciones institucionales realizadas por el Órgano de Gobierno, Comité Externo de Evaluación y CONAHCYT.

Particularmente se concretaron los siguientes avances:

a) Informe/ Presentación actividades CIMAT: Homogeneización de los informes de las áreas y el esfuerzo de visualización de los logros obtenidos.

b) Identificación de hitos científicos y tecnológicos.

c) Plan financiero: Ordenamiento y consolidación financiera del Centro. d) Desarrollo profesional para personal técnico académico

e) Acciones para rejuvenecer el centro y potenciar sus actividades académicas y de formación,

f) La incorporación y mejoras de tecnologías.

g) Reorganización y generación de un modelo de vinculación (principalmente basado en acciones de Técnicos Académicos.

h) Formación en CIMAT. Implementación de nuevas reglas que establecen un mínimo de docencia a realizar por los miembros de CIMAT de manera obligatoria

i) Análisis del diseño de posgrados

j) Evaluación de Líneas de Investigación

k) Acciones de fomento a la estabilidad del ambiente laboral y construcción del tejido social de CIMAT. l) Generación de protocolos para la atención de denuncias de acoso y hostigamiento sexual y laboral. m) Desarrollo de un Plan de Género

En el periodo comprendido del 1o. de enero al 30 de septiembre de 2024, se dio continuidad a las recomendaciones resultado de las evaluaciones institucionales realizadas por el Órgano de Gobierno, Comité Externo de Evaluación y CONAHCYT.

e) Las recomendaciones o propuestas de estrategias, programas, proyectos o acciones que deben tener continuidad por su relevancia, impacto social y relevancia presupuestal.

Se identifica la necesidad de dar continuidad a las siguientes recomendaciones:

a) Generar un plan estratégico de crecimiento del área de Matemáticas Aplicadas que pueda incluir su separación como grupo para mejorar su visibilización y crecimiento como una oportunidad para reordenar las capacidades de CIMAT en todas sus unidades y en particular sus capacidades en vinculación.

b) Buscar mecanismos que permitan aumentar presencia internacional encargos temporales o permanentes de CIMAT

c) Profundizar la tarea de integración y flexibilización de los posgrados,

d) Clasificar mejor los ejes de acción en divulgación que permitan leer los esfuerzos del CIMAT en esta área de manera más clara. En particular, que exista un eje explícito de promoción de uso de las matemáticas para resolver problemas complejos de la sociedad.

e) Integración en los procesos de admisión a programas académicos del Centro de perspectiva de género y diversidad. f) Implementación de mejoras en el proceso de evaluación docente

g) Impulsar la actualización del Manual de Organización, así como su formalización y publicación.

h) Continuar con la atención al acuerdo por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024, y al diverso Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el Gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación y la seguridad de la información en la administración pública federal

i) Continuar con la atención al Programa Integral para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las mujeres.

III. Principales logros alcanzados en los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios

En el rubro de materia de generación del conocimiento destacan los siguientes logros:

Periodo del 1º. de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023:

Premio Best SICON Paper Prize 2019 (SIAM-CT19) al Dr. Daniel Hernández por el artículo realizado en conjunto con el Dr. Mihai Sirbu (UT Austin) Zero-Sum Stochastic Differential Games Without the Isaacs Condition: Random Rules of Priority and Intermediate Hamiltonians, publicado en 2018.

XV Latin American Congress of Probability and Mathematical Statistics (CLAPEM 2019) 2 - 6 December, 2019.

Se llevaron a cabo en Guanajuato y con la intervención del CIMAT la XI Competencia Interuniversitaria Iberoamericana de Matemáticas y la XXXIII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas.

Se logró un claro crecimiento de actividades ligadas a Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos logrando la consolidación de la colaboración con varios Centros Públicos de Investigación tales como INAOE, CICESE, IPICYT, entre otros.

Se continuó la fructífera colaboración en el área del análisis de imágenes de resonancia magnética entre la E.P.F. Lausanne, U. de Verona, y la UNAM.

Se extendió la colaboración con el IMSS sobre imágenes biomédicas y se pretende organizar un simposio de manera conjunta en el 2020.

Un miembro del grupo logró que Guanajuato será la sede del 4th International Summer School on Deep Learning siendo el evento más grande que se ha tenido en Ciencias de la Computación

Se incursionó en nuevas aplicaciones de optimización combinatoria usando algoritmos evolutivos, con universidades como la U. de Málaga y el Cinvestav, y el sector social en México.

Un miembro del grupo fue nombrado co-chair de un track en International Genetic and Evolutionary Computing Conference (GECCO 2020). Otro miembro fungirá como organizador local.

Por sus resultados y organización, la edición 2020 de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas se llevó a cabo en Guanajuato con el

apoyo del gobierno estatal.

Acercamiento con el Dr. Arturo A. AYÓN, Dr. Arturo, Director, U.S. Office of Naval Research Global (ONRG), para la postulación de varios proyectos, con apoyos hasta por \$1,000,000.00 anuales.

La postulación y aceptación de dos proyectos IDEA-GTO, en el marco de las Convocatorias de noviembre de 2022.

En colaboración con la Coordinación de Servicios Tecnológicos, la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional, Coordinación de Formación Académica y la Dirección Administrativa, se elaboró del Proceso de Suscripción de Convenios Institucionales; mismo que se autorizó por Dirección General y, se dio a conocer al personal de CIMAT durante el mes de enero 2021. La actualización de los Comités de seguimiento para el proceso de evaluación de los Programas de Investigadores por México, en 2022.

En el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024, en materia de generación del conocimiento destacan los siguientes logros:

Obtención de premios y menciones nacionales internacionales de gran prestigio por investigadoras de la institución:

Distinción de emeritazgo por el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) a la Dra. Graciela González Farias y a la Dra. Leticia Brambila Paz.

La Dra. Raquel Perales Aguilar recibió Young Mathematician IMSA Prize para mujeres por parte del Institute of the Mathematical Sciences of the Americas.

Se está impulsando institucionalmente visualizar la importancia y el papel de la mujer en la Ciencia y en particular en las Matemáticas, con la realización de eventos en CIMAT en el:

Día Internacional de la Niña y la Mujer en la Ciencia. Día Internacional de las mujeres en las Matemáticas Organización de escuelas de nivel de licenciatura nacionales e internacionales:

Escuela de Matemáticas en Medellín: Matemáticas, Estadística y Cómputo (Colombia). Escuela de Probabilidad y Estadística en CIMAT.

Escuelas de Primavera CIMAT en Topología y Geometría. Unidades Mérida y Guanajuato.

Obtención de financiamiento en proyectos de investigación mediante convocatorias públicas nacionales e internacionales. En particular, siete proyectos aprobados en la Convocatoria de Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024, un proyecto IDEA-GTO categoría I+D sociales y humanidades y dos proyectos internacionales otorgados por la ONR Global Funding Opportunities.

A continuación, se enlistan los logros que destacan en el rubro de formación académica:

Periodo del 1º. de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023

Se obtuvo la renovación de vigencia de 8 programas académicos en el Sistema Nacional de Posgrados del CONAHCYT.

Se obtuvieron todas las renovaciones de los programas académicos en los plazos señalados en las convocatorias correspondientes. Se concretó la actualización Reglamento General de Estudios de Posgrado y del Reglamento de Becas y Apoyos

Se creó y entró en vigor el Código de Conducta de Estudiantes de Posgrado.

Se actualizaron los lineamientos de todos los programas de posgrado vigentes y planes de estudio del 70% de los programas. Se crearon, registraron y entraron en vigor 3 programas nuevos (EMED, MAEC, MCR).

Se digitalizaron procesos de Control Escolar (admisiones, inscripciones, constancias, etc). Se logró la emisión de documentos oficiales de grado.

Se llevó a cabo exitosamente la operación en línea de todos los posgrados durante la pandemia.

Renovación de vigencia en los plazos señalados en las convocatorias correspondientes, de los programas en el SNP del CONAHCYT

Se concretó la renovación de reglamentación del posgrado

Creación y entrada en vigor del Código de Conducta de Estudiantes de Posgrado. Actualización de lineamientos de los programas de posgrado vigentes

Se tiene un avance del 70% con respecto a la actualización de los planes de estudio de los programas de posgrado vigentes. Se tuvo

un incremento del 50% de alumnos de posgrado graduados con respecto al sexenio previo, pasando de 388 a 582. Se concretó la digitalización de algunos procesos de Control Escolar (admisiones, inscripciones, constancias, etc.):

Se logró la emisión de documentos oficiales de grado

Durante el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024, en materia de formación académica se destacan los siguientes logros:

Análisis de transversalidad de cada programa con el resto de los programas ofrecidos en el centro.

Lanzamiento de programa de procuración de fondos 2024 para becas de manutención de estudiantes de licenciatura DEMAT.

Actualización del plan de estudios de la Maestría en Ciencias con Orientación a Robótica.

Participación de los estudiantes en eventos de extensión/vinculación como el SPI

Participación de estudiantes en el Torneo Mexicano de Robótica, logrando el 1er lugar en LARC VSSS, y 2o lugar en las categorías Drones Autónomos y AutoModel Car.

En el periodo comprendido del 01 de julio 2024 al 30 de septiembre 2024, en materia de formación académica se estima que se alcanzarán los siguientes logros:

Análisis de transversalidad de cada programa con el resto de los programas de maestría y doctorados ofrecidos en el centro.

Recaudar una cantidad considerable del programa de procuración de fondos 2024 para becas de manutención de estudiantes de licenciatura DEMAT y apoyos a los alumnos de posgrados CIMAT que se requieran para la realización de actividades que fortalezcan su formación.

Actualización del plan de estudios de la Maestría en Ingeniería de Software.

Aprobación del nuevo reglamento de becas por parte del jurídico del CONAHCYT y del órgano de gobierno. Realización de escuelas temáticas especializadas.

Impulso de seminarios organizados por estudiantes del centro.

Impulso de la participación de estudiantes en el comité de contraloría social. Creación de la mesa de estudiantes.

Creación del instrumento para evaluación de tutores.

A continuación se enlistan los logros que destacan en el rubro de aplicación, transferencia y apropiación de la ciencia matemática (vinculación):

Durante el periodo comprendido del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre 2023,

Generación de recursos propios por medio de proyectos, cursos, consultorías y asesorías completamente alineados en las líneas de investigación de CIMAT con alto impacto académico.

Elaboración de planes de trabajo de las gerencias con metas cualitativas y cuantitativas que satisfagan el EPA, se sugiere continuar con la evaluación y políticas de reconocimientos de técnicos académicos.

Sistema computacional de seguimiento administrativo (Sistema de Gestión de Proyectos). Continuar con la sistematización de todas las actividades posibles del área para tener controles e indicadores de fácil y correcta interpretación para la institución.

Impulso a iniciativas existentes por medio de la modernización, como internacionalización del SPI y visualización del CIMAT como parte del ecosistema del Estado de Guanajuato. Se posicionó a la institución desde el punto de vista del desarrollo tecnológico

Generación de nuevos modelos de negocio, para introducirnos en otras temáticas que son de interés para la industria mexicana.

Impulso a la visualización de la capacidad del personal técnico por medio de actividades académicas.

Generación de repositorios y continuación de nuevos repositorios y manejo de información.

Impulso a homogeneización de información de cursos para profesionistas. Se sugiere continuar con la estructuración, generación de indicadores y evaluación de los cursos y programas. También impulsar la creación de al menos un Diplomado avalado por el CAP.

Impulso de la comunicación del área tanto hacia afuera como hacia dentro. Se sugiere continuar con la generación de marcas, estrategias y visualización de capacidades como los stands

Actualizar el plan estratégico de la CST y fomentar las reuniones de colaboración entre todas las sedes. Continuar con el impulso al

Grupo Estratégico de Enlaces de Vinculación en Unidades.

Continuar dando opciones de capacitación tanto en forma de cursos, como manejo de plataformas.

Liberación de procesos. Continuar actualizando y estructurando los procesos de reciente creación para poder definirlos de manera oficial.

Participación en Observatorio de Propiedad Intelectual Y Transferencia Tecnológica de COMIMSA continuando incorporando tecnologías listas para comercializar

Sistema computacional de seguimiento administrativo.

Se liberó el sistema de gestión de proyectos (SGP) en donde se concentra toda la información de los servicios tanto vigentes como históricos desde 2010, así como su grado de avance y siendo un repositorio de documentos. (Liberación al 100% de tres etapas, en donde se incluyen tableros de control por rol y sede, administrador de proyecto)

Incorporación de propuestas al SGP y seguimiento hasta repartición de estímulos por proyecto. Incorporación de investigadores y estudiantes a proyectos de vinculación

Se promovió el Taller de Solución de Problemas Industriales de manera anual y se impactó de una muy buena manera la ecosistema de la región (100% cumplimiento)

Organización del Integrative Think Tank (Universidad de Bath, UNAM y CIMAT) en dos emisiones (100% cumplimiento)

Se promovió la generación de Sprints científicos con empresas para estudios de factibilidad en donde participan todos los roles de CIMAT.

Incorporación de investigadores en iniciativas alineadas a Inteligencia Artificial con otros grupos: IDEA, MUFRAMEX, etc.

Incorporación de actividades de difusión. El personal técnico participa en conferencias, pláticas y cursos para diferentes comunidades y grupos. Se establecieron metas de al menos brindar dos pláticas por persona en un año.

Generación de plan de capacitación y educación continua de manera anual

Gestión de conocimiento. Actualización de líneas de desarrollo tecnológico a partir de revisión de todas las áreas y sedes del CIMAT

Repositorio para almacenamiento de material de cursos y capacitaciones con evaluaciones de los instructores y de los cursos.

Checklist de características a cumplir por curso

Realización de plan de comunicación enfocado en CST. Se derivó en la presentación de materiales más enfocados a la difusión (100% concluida primera parte, planeado complementar con una etapa posterior)

Liberación de página web y landscape de CST

Reestructuración de la Coordinación de Servicios Tecnológicos en la sede Guanajuato, aunque se tuvo que regresar a los nombres anteriores.

Realizar un ejercicio de planeación a corto plazo nivel Coordinación Reunión de vinculación y planeación de realización de manera anual.

Realización del Grupo Estratégico de Enlaces de Vinculación con representantes en cada una de sus sedes para la toma de decisiones y generación de estrategia desde todas las sedes de CIMAT

Certificaciones y capacitaciones por medio de plataformas como Platzi y Coursera para diversos miembros del personal, además de la creación de MINICAPLA por parte de la GCDelA.

Coorganización del MINICAPLA para invitar a empresas a brindar conferencias y capacitaciones de alto nivel para el personal académico.

Se implementaron nuevos procesos y se incorporaron varios para el funcionamiento de varios aspectos de la CST.

En el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024, en materia de vinculación, se destacan los siguientes logros:

Se han impulsado varias iniciativas de gestión que han permitido incrementar las áreas de oportunidad de la Coordinación de Servicios Tecnológicos al tener una estructura más sólida, entre las iniciativas destacan las siguientes: Elaboración de propuesta de reestructuración de la CST.

Actualización del Plan de Negocios. Se plasmaron las estrategias, productos y modelo de vinculación que se pretende seguir para una

efectiva venta de servicios tecnológicos.

Actualización de Capacidades Técnicas. Esta actividad es esencial para asegurar que el equipo esté bien preparado y alineado a las demandas actuales del mercado y de la Institución, para mejorar la calidad de los servicios, innovación, creatividad, adaptación a las nuevas tecnologías, eficiencia operativa, alineación con los objetivos estratégicos, permitiendo ofrecer servicios de alta calidad y fomentando un entorno de innovación y crecimiento continuo.

Plan estratégico de colaboración con Brokers Tecnológicos.

Cursos Minicapla: Cursos de capacitación y pláticas para el intercambio de conocimientos entre Académicos e Industria Elaboración de materiales para difusión de contenido de la Industria 4.0

Elaboración de tríptico de cartera de servicios de la CST.

Elaboración y homologación de Curriculum Vitae del personal tecnológico del CIMAT.

Encuesta de necesidades de la CST. Se realizó una encuesta al personal técnico para recabar la información concerniente a atender las necesidades de la CST considerando una visualización a corto, mediano y largo plazo. En este aspecto se detectaron áreas de oportunidad internas y externas que al ser atendidas permitirán tener un crecimiento en materia de vinculación.

A continuación se enlistan los logros que destacan en el materia de difusión y divulgación:

Periodo del 1º. de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023

Durante los últimos cinco años se fortaleció la divulgación y se logró el reconocimiento de Matemorfosis como uno de los más importantes grupos de divulgación de las matemáticas en México (y países de habla hispana).

Se realizó en 2019 el primer encuentro CIMAT sobre divulgación contando con participación de las unidades de CIMAT en Aguascalientes, Guanajuato, Mérida y Zacatecas.

En el mismo año, se constituyó Matemayab, Grupo de divulgación de CIMAT en Mérida.

En el periodo de diciembre 2018 a diciembre 2023, se han llevado a cabo diversas actividades de divulgación en diferentes estados de la república: Matemáticas en la calle, Congreso SMM, Feria en Linares, Rayones y Montemorelos; Feria Internacional del Libro en Guadalajara: FIL Niños y Stand CONAHCYT; 6º. Encuentro de conocimientos, ciencia y tecnología en el mundo multicultural, Xalapa, Ver.; Festival Matemático de la CDMX, Instituto de Matemáticas, UNAM; Taller para docentes, ITESM; 3er. Congreso en Enseñanza de las Matemáticas y Lenguas Indígenas; INAOE, Puebla.

Divulgación en zonas vulnerables, incluyendo talleres en escuelas y ferias en plazas públicas. En los últimos cinco años se han atendido alrededor de 40 mil estudiantes de más de 200 escuelas de 40 municipios y se han puesto 60 ferias y cada vez tenemos más solicitudes para estos eventos.

Olimpiadas de matemáticas e informática y talleres anuales de ciencia para niños y jóvenes con duración de varios días. Aunque de manera empírica, tenemos evidencia de que los talleres de ciencia para secundaria y bachillerato y las olimpiadas han contribuido a generar vocaciones científicas.

Clases en la primaria Amado Nervo y talleres en la Telesecundaria 93, situadas en Valenciana. Estas actividades han sido muy importantes en la relación del CIMAT con el entorno local y además han contribuido a mejorar la formación en matemáticas de la población que asiste a esas escuelas.

Continuar con la colaboración con las instituciones y redes. Estas colaboraciones han fortalecido las herramientas del equipo de divulgación para hacer divulgación y desarrollo docente. En particular, la colaboración con RECREA ha hecho que el equipo adquiera habilidades para diseñar y redactar documentos con situaciones de aprendizaje dirigidas a docentes, desde preescolar hasta bachillerato, en los que se considera la parte emocional y cognitiva de los estudiantes.

Conservación y actualización de los laboratorios: CL-MAT y Taller de elaboración de materiales didácticos. Estos laboratorios son cruciales para tener el material necesario para realizar las diferentes actividades.

Durante el periodo comprendido del 01 de enero 2024 al 30 de junio 2024, en materia de difusión y divulgación, se destaca el siguiente logro:

Se logró mantener la colaboración con varias redes e instituciones destacándose la Sociedad Matemática Mexicana, Feria de Matemáticas de Morelia (CCM-UNAM), Red Mexicana de Ciencia Recreativa y la Secretaría de Educación de Guanajuato (SEG). En colaboración con la SEG, se inició el proyecto Círculos del Conocimiento planificando la realización de 14 ferias STEM que impactarán a poco más de 2100 estudiantes (aproximadamente 150 estudiantes por evento). A la fecha, se han llevado a cabo cuatro de estas ferias.

Logros en materia de desarrollo y mejora institucional:

En aspectos de desarrollo interno y de interrelación de actividades del CIMAT, los meses de distanciamiento social fueron un freno para los proyectos de planeación que se definieron a inicios de año. No obstante, algunos pudieron ser retomados con trabajo a distancia y se pudo concretar el diseño de un modelo de evaluación para las líneas de investigación del Centro, en una primera etapa piloto. Una de las acciones más importantes del 2019, fue emitir y publicar el Protocolo para la atención de quejas y denuncias por acoso y hostigamiento sexual y laboral, documento que se difundió a través de diversas sesiones informativas. Además de ello, se preparó el actual Código de Conducta del CIMAT.

IV. Recursos presupuestarios y financieros

a) El estado de los recursos presupuestarios y financieros (ingresos y egresos).

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023. (Cifras en miles de pesos)

Año 2018

Durante el Ejercicio Fiscal 2018, se contó con ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados y captados \$161,803.6; Recursos Propios: Autorizados \$27,714.8, Captados \$22,055.0. El total de recursos para el ejercicio fiscal 2018 ascendió a: Autorizados: \$189,518.4, Captados \$183,858.6.

Los egresos del ejercicio 2018, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados y ejercidos \$161,803.6; Recursos Propios: Autorizados \$27,714.8, ejercidos \$22,055.0. El total de egresos del ejercicio fiscal 2018, ascendió a: Autorizados: \$189,518.4, Ejercidos \$183,858.6.

Año 2019

Durante el Ejercicio Fiscal 2019, se contó con ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados y captados \$171,334.4; Recursos Propios: Autorizados \$27,714.8, Captados \$23,446.7. El total de recursos para el ejercicio fiscal 2019 ascendió a: Autorizados: \$199,049.2, Captados \$194,781.1.

Los egresos del ejercicio 2019, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados y ejercidos \$171,334.4; Recursos Propios: Autorizados \$27,714.8, ejercidos \$23,446.7. El total de egresos del ejercicio fiscal 2019, ascendió a: Autorizados: \$199,049.2, Ejercidos \$194,781.1.

Año 2020

Durante el Ejercicio Fiscal 2020, se contó con ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados y captados \$180,822.1; Recursos Propios: Autorizados \$25,432.3, Captados \$11,826.3. El total de recursos para el ejercicio fiscal 2020 ascendió a: Autorizados: \$206,254.4, Captados \$192,648.4.

Los egresos del ejercicio 2020, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados y ejercidos \$180,822.1; Recursos Propios: Autorizados \$25,432.3, ejercidos \$7,999.8. El total de egresos del ejercicio fiscal 2020, ascendió a: Autorizados: \$206,254.4, Ejercidos \$188,821.9, quedando una disponibilidad final de \$3,826.5.

Año 2021

Durante el Ejercicio Fiscal 2021, se contó con ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados y captados \$196,374.4; Recursos Propios: Autorizados \$21,487.3, Captados \$31,782.4, en los cuales se incluyen \$5,631.6 de la extinción del fideicomiso de ciencia y tecnología con el que contaba la entidad. El total de recursos para el ejercicio fiscal 2021 ascendió a: Autorizados: \$217,861.7, Captados \$228,156.8.

Los egresos del ejercicio 2021, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados y ejercidos \$196,374.4; Recursos Propios: Autorizados \$21,487.3, ejercidos \$10,356.4. El total de egresos del ejercicio fiscal 2021 ascendió a: Autorizados: \$217,861.7, ejercidos \$206,730.8, quedando una disponibilidad final de \$21,426.0 (no se incluyen los recursos por \$3,826.5, que quedaron como disponibilidad final al 31 de diciembre de 2020), por lo que la disponibilidad final al 31 de diciembre de 2021 es de \$25,252.5.

Año 2022

Durante el Ejercicio Fiscal 2022, se contó con ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados y captados \$203,532.0; Recursos Propios: Autorizados \$22,320.8, Captados \$17,424.1. El total de recursos para el ejercicio fiscal 2022, ascendió a: Autorizados: \$225,852.8, Captados \$220,956.1.

Los egresos del ejercicio 2022, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados y ejercidos \$203,532.0; Recursos Propios: Autorizados \$22,320.8, ejercidos \$16,164.5. El total de egresos del ejercicio fiscal 2022, ascendió a: Autorizados: \$225,852.8, Ejercidos \$219,696.5, quedando una disponibilidad final de \$1,259.6 (no se incluyen los recursos por \$25,252.5 que quedaron como disponibilidad final al 31 de diciembre de 2021), por lo que la disponibilidad final al 31 de diciembre de 2022 es de \$26,512.1.

Año 2023

Durante el Ejercicio Fiscal 2023, se contó con ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados y captados \$218,430.3; Recursos Propios: Autorizados \$22,466.1, Captados \$16,985.5. El total de recursos para el ejercicio 2023, ascendió a: Autorizados: \$240,896.4, Captados \$235,415.8

Los egresos del ejercicio 2023, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados y ejercidos \$218,430.3; Recursos Propios: Autorizados \$22,466.1, ejercidos \$12,908.4. El total de egresos del ejercicio fiscal 2023, ascendió a: Autorizados: \$240,896.4, Ejercidos \$231,338.7. quedando una disponibilidad final de \$4,077.1 (no se incluyen los recursos por \$26,512.1, que quedaron como disponibilidad final al 31 de diciembre de 2022), por lo que la disponibilidad final al 31 de diciembre de 2023 es de \$30,589.2.

Información al 30 de junio de 2024.

Para el periodo del 1 de enero al 30 de junio del Ejercicio Fiscal 2024, se cuenta con ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados \$109,020.7 y captados 107,779.4; Recursos Propios: Autorizados \$7,062.3, Captados \$9,616.5 El total de ingresos para el periodo del 1 de enero al 30 de junio del Ejercicio Fiscal 2024, ascendió a: Autorizados: \$116,083.0 y Captados \$117,395.9.

Para el periodo del 1 de enero al 30 de junio del Ejercicio Fiscal 2024, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados \$109,020.7 y ejercidos \$102,466.1; Recursos Propios: Autorizados \$7,062.3, ejercidos \$5,288.6. El total de egresos para el periodo del 1 de enero al 30 de junio del Ejercicio Fiscal 2024, ascendió a: Autorizados: \$116,083.0, Ejercidos \$107,754.7, quedando una disponibilidad final de \$8,328.3 (no se incluyen los recursos por \$30,589.2, que quedaron como disponibilidad final al 31 de diciembre de 2023), por lo que la disponibilidad final al 30 de junio de 2024 es de \$38,916.5.

Estimado al 30 de septiembre de 2024.

Para el periodo del 1 de enero al 30 de septiembre del Ejercicio Fiscal 2024, se estiman ingresos conformados por recursos fiscales y propios, distribuidos de la siguiente manera: Recursos Fiscales: Autorizados y captados \$169,560.0; Recursos Propios: Autorizados

\$22,360.2, Captados \$13,600.00 El total de ingresos estimados para el periodo del 1 de enero al 30 de septiembre del Ejercicio Fiscal 2024, ascendería a: Autorizados: \$191,920.2 y se estima captar \$183,160.0

Para el periodo del 1 de enero al 30 de septiembre del Ejercicio Fiscal 2024, se distribuyeron como sigue: Recursos Fiscales: Autorizados \$169,560.0 y ejercidos \$164,016.1; Recursos Propios: Autorizados \$22,360.2, ejercidos \$13,600.0. El total de egresos para el periodo del 1 de enero al 30 de septiembre del Ejercicio Fiscal 2024, se estimaría en Autorizados: \$191,920.2, Ejercidos \$177,616.1, quedando una posible disponibilidad de techo presupuestal de \$14,304.1.

NOTA: Se integra como Anexo del presente informe el informe presupuestario aprobado, modificado, comprometido, devengado, ejercido y pagado correspondiente al periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio de 2024 y estimadas del 1 de julio al 30 de septiembre de 2024.

b) El informe del resultado de las metas de balance de operación, de presupuesto y financieras de las entidades paraestatales de control presupuestario directo.

Este inciso no es aplicable al Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., por no ser éste una entidad paraestatal de control presupuestario directo.

c) El informe que dé cuenta del monto, destino y aplicación de los recursos federales transferidos a las entidades federativas; a fideicomisos públicos, mandatos o contratos análogos no considerados entidades paraestatales, así como a fideicomisos constituidos por entidades federativas o particulares y de los donativos o subsidios otorgados por la dependencia, entidad o empresa productiva del Estado.

El Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., cuenta con el Fideicomiso de Ciencia y Tecnología (FCyT). Periodo del 1 de enero al 30 de diciembre de 2023.

Año 2018. Durante el ejercicio fiscal 2018, el Fideicomiso de Ciencia y Tecnología (FCyT), tuvo Ingresos por \$1,381,746.58 y Egresos por \$93,449.60, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2018 por \$1,288,296.98.

Año 2019. Durante el ejercicio fiscal 2019, el Fideicomiso de Ciencia y Tecnología (FCyT), tuvo Ingresos por \$3,621,170.00 y Egresos por \$802,120.00, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2019 por \$2,819,050.00.

Año 2020. Durante el ejercicio fiscal 2020, el Fideicomiso de Ciencia y Tecnología (FCyT), tuvo Ingresos por \$208,518.98 y Egresos por \$111,652.53, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2020 por \$96,866.45.

Año 2021. Durante el ejercicio fiscal 2021, el Fideicomiso de Ciencia y Tecnología (FCyT), tuvo Ingresos por \$51,161.46 y Egresos por \$5,651,038.03, ya que, en este ejercicio fiscal de 2021, se extinguió el Fideicomiso de Ciencia y Tecnología (FCyT), transfiriendo el saldo de \$5,631,611.95, a una cuenta bancaria del CIMAT, A.C., que se abrió para administrar exclusivamente dichos recursos.

Por otro lado, el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., cuenta con el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL) (Cifras en pesos)

Periodo del 1 de enero al 30 de diciembre de 2023.

Año 2018. Durante el ejercicio fiscal 2018, el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tuvo Ingresos por \$55,567.50 y Egresos por \$17,632.00, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2018 por \$37,935.50.

Año 2019. Durante el ejercicio fiscal 2019, el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tuvo Ingresos por \$65,379.00 y Egresos por \$17,400.00, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2019 por \$47,979.00.

Año 2020. Durante el ejercicio fiscal 2020, el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tuvo Ingresos por \$46,666.71 y Egresos por \$14,500.00, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2020 por \$32,166.71.

Año 2021. Durante el ejercicio fiscal 2021, el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tuvo Ingresos por \$33,987.47 y Egresos por \$20,300.00, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2021 por \$13,687.47.

Año 2022. Durante el ejercicio fiscal 2022, el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tuvo Ingresos por \$63,377.79 y Egresos

por \$17,400.00, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2022 por \$45,977.79.

Año 2023. Durante el ejercicio fiscal 2023, el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tuvo Ingresos por \$104,582.23 y Egresos por \$17,400.00, quedando un remanente al 31 de diciembre de 2023 por \$87,182.23, y una disponibilidad de \$1,104,606.30.

Información al 30 de junio de 2024.

Al 30 de junio de 2024, el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tuvo Ingresos por \$56,068.79 y Egresos por \$8,700.00, quedando un remanente al 30 de junio de 2024 por \$47,368.79, los cuales se acumulan al remanente del periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2024, quedando al 30 de junio de 2024 una disponibilidad de \$ 1,151,975.09

Información al 30 de septiembre de 2024.

Se estima que para el 30 de septiembre de 2024 el Fideicomiso de Obligaciones Laborales (FOL), tenga ingresos acumulados por \$84,103.19 y egresos por \$13,050.00 quedando un remanente de \$71,053.19. quedando una disponibilidad aproximada de \$1,175,659.79.

V. Recursos humanos

a) La estructura con las plantillas desglosadas del personal de base y de confianza; considerando los contratos por honorarios y el personal de carácter eventual; indicando los cambios estructurales y operativos realizados durante el periodo que se informa y su impacto presupuestario; incluidos los pasivos contingentes.

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023. Personal en 2018. Mandos medios y superiores 11 Administrativo y de Apoyo 30 Científico y técnico 120

Total 161

Presupuesto Recursos Fiscales Servicios Personales: \$ 138,011,848.00 Presupuesto Recursos Propios Servicios Personales: \$ 11,608,973.00 Honorarios: Total de contratos 10

Presupuesto de Recursos Fiscales \$ 1,734,773.00 Presupuesto de Recursos propios \$ 1,859,133.00

Personal en 2019.

Mandos medios y superiores 11 Administrativo y de Apoyo 28 Científico y técnico 119 Total 158.

Presupuesto Recursos Fiscales Servicios Personales: \$ 138,011,848.00 Presupuesto Recursos Propios Servicios Personales: \$ 11,608,973.00 Honorarios: Total de contratos 11

Presupuesto de Recursos Fiscales \$ 1,734,773.00 Presupuesto de Recursos propios \$ 1,859,133.00

Personal en 2020. Mandos medios y superiores 11 Administrativo y de Apoyo 30 Científico y técnico 128 Total 169.

Presupuesto Recursos Fiscales Servicios Personales: \$ 150,147,314.00 Presupuesto Recursos Propios Servicios Personales: \$ 11,608,973.00

Honorarios: Total de contratos 9

Presupuesto de Recursos Fiscales \$ 1,734,733.00 Presupuesto de Recursos propios \$ 1,859,133.00

Personal en 2021.

Mandos medios y superiores 11 Administrativo y de Apoyo 28 Científico y técnico 125 Eventuales 25 Total 189.

Presupuesto Recursos Fiscales Servicios Personales: \$ 159,123,382.00 Presupuesto Recursos Propios Servicios Personales: \$ 11,597,723.00 Honorarios: Total de contratos 11

Presupuesto de Recursos Fiscales \$ 1,745,201.00 Presupuesto de Recursos propios \$1,848,705.00

Personal en 2022.

Mandos medios y superiores 11 Administrativo y de Apoyo 28 Científico y técnico 122 Eventuales 21 Total 161.

Presupuesto Recursos Fiscales Servicios Personales: \$ 160,697,132.00 Presupuesto Recursos Propios Servicios Personales: \$ 11,597,702.00 Honorarios: Total de contratos 10

Presupuesto de Recursos Fiscales \$1,745,201.00 Presupuesto de Recursos propios \$ 1,848,705.00

Personal en 2023.

Mandos medios y superiores 9 Administrativo y de Apoyo 29 Científico y técnico 121 Eventuales 26 Total 185.

Presupuesto Recursos Fiscales Servicios Personales: \$ 171,115,107.00 Presupuesto Recursos Propios Servicios Personales: \$ 11,608,559.00 Honorarios: Total de contratos 11

Presupuesto de Recursos Fiscales \$ 1,823,735.00 Presupuesto de Recursos propios \$ 1,931,879.00 Notas:

No se presentó variación en su ejercicio para 2018 y 2019, y sí un incremento del 5% del presupuesto modificado, derivado del incremento salarial autorizado, el incremento de prestaciones y el proceso de recategorización del personal científico y tecnológico. Las variaciones al presupuesto de servicios personales se deben a los incrementos salariales para el personal personal Científico Tecnológico y Administrativo de los ejercicios 2020, 2021, 2022 y 2023; incremento de prestaciones cada bienio en el ejercicio de 2019, 2021 y 2023; incremento al personal de Mando Medio y Superior 2021 a 2023; incremento 2021 del presupuesto de recursos propios para proyectos.

Periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2024. Personal en 2024.

Mandos medios y superiores 9 Administrativo y de Apoyo 29 Científico y técnico 123 Eventuales 22

Total 184.

Presupuesto Recursos Fiscales Servicios Personales: \$ 85,048,661.70 Presupuesto Recursos Propios Servicios Personales: \$ 4,223,285.00

Honorarios: Total de contratos 12

Presupuesto de Recursos Fiscales \$ 1,612,781.00 Presupuesto de Recursos Propios \$ 819,120.00

Estimado al 30 de septiembre de 2024.

Para este periodo comprendido al 30 de septiembre del 2024, se mantiene la estructura con las plantillas desglosadas del personal de base y de confianza; considerando los contratos por honorarios y el personal de carácter eventual como se tiene a la fecha, toda vez que no se tiene la autorización por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el realizar nuevas contrataciones.

b) La relación de puestos de libre designación, designación directa, en su caso, los de gabinete de apoyo, área de apoyo técnico y sujetos a la normativa que regule el servicio profesional de carrera que corresponda.

Este inciso no es aplicable al Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., ya que no cuenta con puestos de libre designación, designación directa, en su caso, los de gabinete de apoyo, área de apoyo técnico y sujetos a la normatividad que regule el servicio profesional de carrera que corresponda.

c) La referencia a las condiciones generales de trabajo o del contrato colectivo de trabajo o sus equivalentes.

Este inciso no es aplicable al Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., ya que no cuenta con Condiciones Generales de Trabajo, contrato colectivo de trabajo o sus equivalentes.

En 2014 se aprobó el Reglamento Interior de Trabajo que regula al personal adscrito al Centro, instrumento que no ha sufrido modificaciones desde su entrada en vigor.

VI. Los recursos materiales

a) La situación de los bienes muebles e inmuebles.

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023.

Del ejercicio 2018 a 2023 se han realizado el alta y registro de 714 bienes muebles, la baja por desecho de 414 bienes muebles y la donación de 104 bienes muebles.

Comportamiento por año:

2018. Alta 172 bienes, Baja 244 bienes y Donaciones 37 bienes.

2019. Alta 245 bienes, Baja 167 bienes y Donaciones 23 bienes.

2020. Alta 94 bienes.

2021. Alta 176 bienes, Donaciones 44 bienes.

2022. Alta 18 bienes.

2023. Alta 9 bienes, Bajas 3 bienes.

Las altas y bajas se deben principalmente a la reposición o sustitución de bienes cuya vida útil se termina. Al cierre del ejercicio 2023, por concepto de bienes muebles, se cuenta con un monto de \$114,125,590.00.

Situación de bienes inmuebles:

Del ejercicio 2018 al 2023 no se han realizado inversiones en inmuebles propiedad del Centro.

Al cierre del ejercicio 2023, por concepto de Bienes Inmuebles de Infraestructura se cuenta con un monto de \$336,995,955.

Periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2024. Situación de los bienes muebles:

Del 01 de enero al 29 de febrero se han realizado el alta y registro de 14 bienes muebles como Bienes de Consumo con la finalidad de mantener un control interno de los Bienes Muebles.

Al 29 de febrero, por concepto de bienes muebles se cuenta con un monto de \$113,797,881.80, se presenta una diferencia a la baja por la cantidad de \$370,126.65 que corresponden a la actualización en sistema de las donaciones registradas en los años 2018, 2019 y 2021, así como, a los siniestros registrados en el año 2023.

Situación de bienes inmuebles:

En cuanto a la situación de bienes inmuebles, la información reportada en la etapa anterior se mantiene vigente para esta etapa.

Periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2024. Situación de los bienes muebles:

Del 01 de marzo al 30 de abril de 2024, se ha realizado la baja de 1 (uno) bien (equipo de cómputo).

Al 30 de abril de 2024, por concepto de bienes muebles se cuenta con un monto de \$113,766,256.06, se presenta una diferencia a la baja por la cantidad de \$31,625.74 que corresponde al registro del siniestro SHCP_P02_CIMAT-00002/2023.

Situación de bienes inmuebles:

En cuanto a la situación de bienes inmuebles, la información reportada en la etapa anterior se mantiene vigente para esta etapa.

Periodo del 1 al 31 de mayo de 2024. Situación de los bienes muebles:

Del 01 al 31 de mayo de 2024, la información reportada en la etapa anterior se mantiene vigente.

Situación de bienes inmuebles:

En cuanto a la situación de bienes inmuebles, la información reportada en la primera etapa se mantiene vigente.

Periodo del 1 al 30 de junio de 2024. Situación de los bienes muebles:

Del 01 al 30 de junio de 2024, la información reportada en la tercera etapa se mantiene vigente.

Situación de bienes inmuebles:

En cuanto a la situación de bienes inmuebles, la información reportada en la primera etapa se mantiene vigente. Información al 30 de septiembre de 2024, se estiman las siguientes cifras:

Baja: 503 bienes.

Se estima que el monto por concepto de bajas de bienes muebles será de \$5,230,284.57. Por lo tanto, el monto global será de \$108,535,971.49

En cuanto a la situación de bienes inmuebles, se estima que las cifras no se verán modificadas al 30 de septiembre.

b) Las contrataciones públicas, precisando, su estado, vigencia, montos, garantías vigentes, pagos efectuados y pendientes.

Periodo 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023.

El Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., cuenta con la siguiente información relacionada con contrataciones públicas:
Contratos 2018

Durante el ejercicio 2018, se realizaron en total 40 contratos, de los cuales 26 se adjudicaron por medio de Adjudicación directa, corresponden a un gasto de \$3,530,221.40 pesos y 14 por medio de Licitación pública, corresponden a un gasto de \$6,644,482.17 pesos.

No se cuenta con pagos pendientes, ni garantías de estas contrataciones, ya que todas cumplieron su vigencia dentro del mismo ejercicio fiscal.

Contratos 2019

Durante el ejercicio 2019, se realizaron en total 60 contratos, de los cuales 52 se adjudicaron por medio de Adjudicación directa, corresponden a un gasto de \$14,961,419.38 pesos y 8 por medio de Licitación pública, corresponden a un gasto de \$6,806,211.65 pesos.

No se cuenta con pagos pendientes, ni garantías de estas contrataciones, ya que todas cumplieron su vigencia dentro del mismo ejercicio fiscal.

Contratos 2020

Durante el ejercicio 2020, se realizaron en total 57 contratos, de los cuales 45 se adjudicaron por medio de Adjudicación directa, corresponden a un gasto de \$6,392,151.68 pesos, 10 por medio de Licitación pública, corresponden a un gasto de \$13,512,493.59 pesos y 2 invitaciones a cuando menos tres personas, corresponden a un gasto de \$2,781,364.57 pesos.

No se cuenta con pagos pendientes, ni garantías de estas contrataciones, ya que todas cumplieron su vigencia dentro del mismo ejercicio fiscal.

Contratos 2021

Durante el ejercicio 2021, se realizaron en total 88 contratos, de los cuales 74 se adjudicaron por medio de Adjudicación directa, corresponden a un gasto de \$25,040,262.92 pesos, 10 por medio de Licitación pública, corresponden a un gasto de \$7,216,892.62 pesos, y 4 invitaciones a cuando menos tres personas, corresponden a un gasto de \$2,342,162.96 pesos.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-30/21 vigente al 31 de diciembre de 2021, ya que este corresponde a un contrato plurianual que abarca los ejercicios 2021, 2022 y 2023, dicha garantía es por un monto de \$47,642.50 pesos que equivale al 10% del monto total del contrato, antes de IVA.

Total de fianzas en 2021= 1 por \$47,642.50 pesos.

No se cuenta con ningún pago pendiente para todos los contratos del ejercicio 2021.

Para los contratos plurianuales, sólo se compromete y ejerce el recurso correspondiente al ejercicio fiscal en curso; por tal motivo, al cierre de cada ejercicio, además de establecer en el contrato que, su pago dependerá de los recursos que se autoricen en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio siguiente, no se dejan cuentas pendientes de pagar de ningún contrato plurianual.

Los demás contratos correspondientes al ejercicio 2021, cumplieron su vigencia dentro del mismo ejercicio fiscal.

Contratos 2022

Durante el ejercicio 2022, se realizaron en total 89 contratos, de los cuales 74 se adjudicaron por medio de Adjudicación directa,

corresponden a un gasto de \$9,094,481.81 pesos, 10 por medio de Licitación pública, corresponden a un gasto de \$9,934,201.28 pesos y 5 invitaciones a cuando menos tres personas, corresponden a un gasto de \$3,533,536.00 pesos.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-39/22, ya que éste corresponde a un contrato plurianual que abarca los ejercicios 2022, 2023 y 2024; dicha garantía es por un monto de \$34,692.00 pesos que equivale al 10% del monto total del contrato, antes de IVA.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-42/22, ya que éste corresponde a un contrato plurianual anticipado, que abarca los ejercicios 2023 y 2024; dicha garantía es por un monto de \$121,744.91 pesos que equivale al 10% del monto total del contrato, antes de IVA.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-47/22, ya que éste corresponde a un contrato plurianual anticipado, que abarca los ejercicios 2023 y 2024; dicha garantía es por un monto de \$6,826.06 pesos que equivale al 10% del monto total del contrato, antes de IVA.

Total de fianzas en 2022= 3 \$163,262.97 pesos.

No se cuenta con ningún pago pendiente para todos los contratos del ejercicio 2022.

Para los contratos plurianuales, sólo se compromete y ejerce el recurso correspondiente al ejercicio fiscal en curso; por tal motivo, al cierre de cada ejercicio, además de establecer en el contrato que, su pago dependerá de los recursos que se autoricen en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio siguiente, no se dejan cuentas pendientes de pagar de ningún contrato plurianual.

Los demás contratos correspondientes al ejercicio 2022, cumplieron su vigencia dentro del mismo ejercicio fiscal.

Contratos 2023

Durante el ejercicio 2023, se realizaron en total 73 contratos, de los cuales 58 se adjudicaron por medio de Adjudicación directa, corresponden a un gasto de \$9,526,962.68 pesos, 10 por medio de Licitación pública, corresponden a un gasto de \$12,677,188.49 pesos y 5 invitaciones a cuando menos tres personas, corresponden a un gasto de \$3,185,804.28 pesos.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-28/23, ya que éste corresponde a un contrato plurianual que abarca los ejercicios 2023 y 2024; dicha garantía es por un monto de \$8,798.40 pesos que equivale al 10% del monto total del contrato, antes de IVA.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-29/23, ya que éste corresponde a un contrato plurianual que abarca los ejercicios 2023 y 2024; dicha garantía es por un monto de \$11,059.20 pesos que equivale al 10% del monto total del contrato, antes de IVA.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-37/23, ya que éste corresponde a un contrato plurianual que abarca los ejercicios 2023 y 2024; dicha garantía es por un monto de \$59,754.09 pesos que equivale al 10% del monto total del contrato, antes de IVA.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-39/23, ya que éste corresponde a un contrato anticipado, para ejecutar los servicios en el ejercicio 2024; dicha garantía es por un monto de \$244,154.73 pesos que equivale al 10% del monto máximo del contrato, antes de IVA.

Se cuenta con una garantía de cumplimiento de contrato CIMAT-DA-40/23, ya que éste corresponde a un contrato anticipado, para ejecutar los servicios en el ejercicio 2024; dicha garantía es por un monto de \$29,995.90 pesos que equivale al 10% del monto máximo del contrato, antes de IVA.

Total de fianzas en 2023= 5 \$353,762.32 pesos.

No se cuenta con ningún pago pendiente para todos los contratos del ejercicio 2023.

Para los contratos plurianuales, sólo se compromete y ejerce el recurso correspondiente al ejercicio fiscal en curso; por tal motivo, al cierre de cada ejercicio, además de establecer en el contrato que, su pago dependerá de los recursos que se autoricen en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio siguiente, no se dejan cuentas pendientes de pagar de ningún contrato plurianual.

Los demás contratos correspondientes al ejercicio 2023, cumplieron su vigencia dentro del mismo ejercicio fiscal.

Periodo del 1 de enero al 29 de febrero de 2024. Contratos 2024

Durante el periodo del 1 de enero al 29 de febrero de 2024, se han realizado 17 contrataciones por medio de Adjudicación directa, correspondientes a un gasto de \$2,713,117.48 pesos, en ninguno de los casos se solicitó garantía (fianza) de ningún tipo.

Periodo del 1 de enero de 2024 al 30 de junio de 2024

Durante el periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2024, se han realizado 14 contrataciones, de acuerdo a lo siguiente:

5 contrataciones se efectuaron por medio de Licitación pública, dichas contrataciones son correspondientes a un monto contratado de \$7,250,514.24 pesos, destacando que 4 de estas contrataciones son de tipo abierto, es decir, cuentan con un monto mínimo y máximo a ejercer, para el caso de reportes se considera el monto máximo, sin tener obligación el contratante de llegar a este monto. 9 contrataciones se efectuaron por medio de Adjudicación directa, correspondientes a un monto de \$4,321,275.70 pesos. Durante el periodo del 01 de marzo al 30 de abril de 2024, se cuenta con las siguientes garantías:

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-06/24, por un monto de \$77,586.21 pesos que equivale al 10% del monto máximo contratado, antes de IVA.

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-07/24, por un monto de \$190,000.00 pesos que equivale al 10% del monto máximo contratado, antes de IVA.

Fianza de contingencias laborales del contrato CIMAT-CA-07/24, por un monto de \$300,000.00 pesos solicitadas en las bases de Licitación Pública.

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-08/24, por un monto de \$271,251.22 pesos que equivale al 10% del monto contratado, antes de IVA.

Fianza de Responsabilidad Civil de contrato CIMAT-CA-08/24, por un monto de \$150,000.00 pesos solicitadas en las bases de Licitación Pública.

Fianza de Contingencias Laborales de contrato CIMAT-CA-08/24, por un monto de \$250,000.00 pesos solicitadas en las bases de Licitación Pública.

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-09/24, por un monto de \$68,286.58 pesos que equivale al 10% del monto contratado, antes de IVA.

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-10/24, por un monto de \$249,857.19 pesos que equivale al 10% del monto contratado, antes de IVA.

Fianza de Contingencias Laborales de contrato CIMAT-CA-10/24, por un monto de \$250,000.00 pesos, solicitadas en el procedimiento de contratación.

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-011/24, por un monto de \$43,103.15 pesos que equivale al 10% del monto máximo contratado, antes de IVA.

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-012/24, por un monto de \$43,103.15 pesos que equivale al 10% del monto máximo contratado, antes de IVA.

Fianza de cumplimiento de contrato CIMAT-CA-14/24, por un monto de \$51,902.63 pesos que equivale al 10% del monto contratado, antes de IVA.

Fianza de Contingencias Laborales de contrato CIMAT-CA-14/24, por un monto de \$250,000.00 pesos, solicitadas en el procedimiento de contratación.

Total de fianzas en el periodo= 13 correspondientes a \$2,195,090.13 pesos.

Periodo del 1 al 31 de mayo de 2024.

Contratos 2024

Durante el periodo del 1 al 31 de mayo de 2024, se han realizado 23 contrataciones, mediante adjudicación directa, correspondientes a un monto contratado de \$3,174,319.50 pesos, destacando que 4 de estas contrataciones son de tipo abierto, es decir, cuentan con un

monto mínimo y máximo a ejercer, para el caso de reportes se considera el monto máximo, sin tener obligación el contratante de llegar a este monto.

Durante el periodo del 01 de mayo al 31 de mayo de 2024, No se solicitaron garantías de ningún tipo.

Información al 30 de junio de 2024.

Durante el periodo comprendido del 01 al 30 de junio de 2024, No se generaron contratos de ningún tipo, por tal motivo no se presenta información.

Información al 30 de junio de 2024.

Durante el periodo comprendido del 01 al 30 de junio de 2024, No se generaron contratos de ningún tipo, por tal motivo no se presenta información.

Se estima que, para el periodo comprendido del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024, No se generarán contratos de ningún tipo.

VII. Tecnologías de la información

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023

En diciembre de 2018, CIMAT contaba con sistemas informáticos de origen comercial y sistemas desarrollados internamente. Dentro de los sistemas de origen comercial se encuentran los sistemas operativos como es el caso de Windows que cuentan con una cobertura global gracias a un contrato que se tiene consolidado con los Centros Públicos incluido el CONAHCYT.

También se cuenta con un sistema GRP (Government Resource Planning) con el nombre Net Multix que da soporte a las actividades de back office del CIMAT como lo es la parte de nómina, presupuestos, contabilidad y activos fijos.

Se cuenta con sistemas desarrollados internamente para actividades importantes destacando: eventos, tesis, solicitud de libros, comunicaciones del CIMAT, revistas electrónicas y los relacionados con trámites y servicios como lo es el de solicitud de becas, solicitudes de prácticas y el de visitas a las instalaciones del CIMAT.

Para diciembre de 2023 las versiones de los sistemas se han actualizado, con derecho a uso de las últimas versiones de Windows como la versión 11 y la nueva versión del sistema Net Multix en su versión 8.1.

Los sistemas internos están en constante actualización y se destaca por ejemplo el nuevo sistema denominado SCA para el registro de accesos a las instalaciones del CIMAT implementado en la pandemia para cuidar las disposiciones de control derivado de la contingencia sanitaria y el sistema de apoyo de recursos electrónicos de biblioteca Remotex y para la revisión de estadísticas de uso, implementado en 2020.

SOFTWARE Y LICENCIAS

Desde diciembre de 2018 a diciembre de 2023 se ha mantenido un licenciamiento consolidado por CONAHCYT para la utilización de productos de la marca Microsoft, priorizando el uso de 214 licencias A3 con Office 365 que dan derecho a actualizaciones y uso de herramientas ofimáticas en equipos y de manera colaborativa.

Para el correo electrónico Gmail Suite for Education a través del dominio @CIMAT.mx, para personal, posdoctorados, estudiantes e invitados con residencias temporales.

Se tienen además 10 licencias de Project Professional, 10 de Visio Pro, y 100 licencias Remote Desktop.

En diciembre de 2018 se contaba con una licencia de Matlab denominada Classroom concurrente para uso dentro de las instalaciones hasta para 60 usuarios simultáneos y 20 licencias concurrentes del software Mathematica.

Se cuenta con 5 licencias Creative Cloud de Adobe consolidadas con un esquema similar a las licencias de Microsoft, estableciendo ahorros significativos para el centro, software de control de impresiones para estudiantes PAPER CUT, control de equipo de red SOLARWINDS, software de recuperación de información y se establecieron ahorros en software que ya fue sustituido como Corel, S-PLUS y Autocad, esta última con licencia perpetua que ya no requiere reinversión.

Para diciembre de 2023 se realizaron acciones para maximizar el uso de las licencias, una de ellas fue actualizar el software Mathematica a su versión 13, las licencias de Matlab se cambiaron a la modalidad Campus Wide para que pueda ser usado desde un equipo, en nube o en servidor para cualquier usuario del CIMAT, maximizando sus capacidades y aprovechamiento por parte de las áreas técnicas y científicas del Centro. Se consideraron 12 licencias anuales de Acrobat Professional y 7 licencias Creative Cloud para equipos con problemas de compatibilidad.

CERTIFICADOS DE SEGURIDAD

Desde el año 2018 a la fecha, en CIMAT se cuenta con distintos certificados de seguridad para navegación segura para el tratamiento de envío de información denominados SSL y Wildcards. En total se contaban con 4 certificados para la página principal y otros dominios que utiliza el Centro para sus distintas actividades sustantivas.

En diciembre de 2023 se han conservado el mismo número de certificados asegurando la imagen y autenticidad de las páginas que manejamos.

INTERNET E INTRANET

En 2018 se contaban con esquemas de velocidad de Internet se encontraban en velocidades de 80 Mbps y 90 Mbps de la Red NIBA) en Guanajuato, casi todas las unidades cuentan con enlaces Internet R13 de 10 Mbps y RED NIBA de 50 a 70 Mbps teniendo la vanguardia en conectividad institucional.

Para la sede Guanajuato se terminó con el proyecto de derivación en el anillo de fibra óptica con capacidad de hasta 10 Gbps para conectar con el MDF del edificio de estudiantes con un área contigua denominada nivel 5 y para conectarlo con el clúster de CIMAT Guanajuato y con el site principal en el edificio de investigadores.

Renovación del cableado de red en el edificio con nomenclatura G del área de seminarios para todos los salones del edificio, este cableado tiene un tiempo estimado de vida de hasta 20 años y mejora la velocidad de conexión para los dispositivos de la red.

Para diciembre de 2018 se realizaron las siguientes acciones:

Conexión por fibra óptica con capacidad de hasta 10 Gbps que conectan con 3 edificios con nomenclatura A, I y K en el site principal.

Renovación de cableado para las oficinas de dos edificios con nomenclatura B y K con tiempo estimado de vida de 20 años y mejora la velocidad de conexión para los equipos conectados a la red.

Conexión por fibra óptica con capacidad de hasta 10 Gbps del IDF del laboratorio de cómputo con nomenclatura K 203 al site principal del edificio K.

Contratación de un nuevo enlace tipo empresarial de 500 Mbps simétrico con la empresa Metrocarrier en enero de 2019, que posteriormente se renovó con la empresa B-Drive en el 2021 mediante Contrato Marco.

Otras sedes

Se agregaron 16 nodos para las conexiones de la planta alta de la unidad Aguascalientes.

Incorporación de enlaces de internet simétricos de 50 Mb para cada una de las sedes en Aguascalientes, Mérida, Monterrey y Zacatecas y posteriormente se incrementó a 60 Mbps mediante Contrato Marco.

En Puerto Interior y Aguascalientes se implementó un nuevo enlace de 200mbps mediante Contrato Marco para octubre de 2023 y finalmente se contrató un enlace Corporativo de 250 mbps para la sede Guanajuato. Todo mediante Contrato Marco.

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

SERVICIO DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y SERVIDORES - INFRAESTRUCTURA

CIMAT cuenta con 5 unidades ubicadas en: Guanajuato, Monterrey, Aguascalientes, Zacatecas y Mérida, integrando la información se obtiene lo siguiente:

Para el año 2018 la capacidad de cómputo en CIMAT fue de un total de 992 Bienes Informáticos de los cuales son 501 equipos de

cómputo, 303 laptops, 62 equipos portátiles, 4 robots y 122 servidores -sin contar los entornos virtualizados- en nuestro Centro de Datos, incluyendo los servidores del Clúster de Supercómputo en la Unidad Central.

Para el año 2023 la capacidad de cómputo en CIMAT hay un total de 1271 Bienes Informáticos de los cuales son 603 equipos de cómputo, 402 laptops, 86 equipos portátiles, 4 robots y 185 servidores -sin contar los entornos virtualizados- en nuestro Centro de Datos, incluyendo los servidores del Clúster de Supercómputo en la Unidad Central.

Los servicios tecnológicos a destacar son para poder hacer análisis matemático, cómputo de alto desempeño y servicios al interior de los usuarios como correo electrónico, impresiones, mantenimiento preventivo y correctivo, destacando telefonía IP, videoconferencias y seguridad.

TELEFONÍA IP

La telefonía VoIP inició con la implementación en Gto con NEC y de Call Managers de la marca CISCO en las subsedes, aprovechando la red RI3 (Internet 1 y 2) y la red NIBA aprovechando los enlaces para crear túneles encriptados que permiten intercambiar información de forma rápida y segura entre el centro y las unidades.

En diciembre de 2018 se tenía el conmutador NEC SV8300 y se migró gran porcentaje de extensiones analógicas a Ips en la unidad Guanajuato. En febrero de 2020 se actualizó al conmutador NEC SV9300.

En las unidades Monterrey, Zacatecas, Mérida y Aguascalientes desde antes del 2018 ya se contaba con telefonía IP con equipos Cisco Call manager Express y en Abril del 2019 se implementó en servicio de correo de voz en todos los equipos.

Para noviembre de 2022, se tuvo una actualización en las unidades Zacatecas, Monterrey y Aguascalientes y evitar que la obsolescencia tecnológica pudiera afectar las comunicaciones internas y hacia el exterior, se implementó una actualización tecnológica que además de liberar costos de mantenimiento por garantías, sustenta la continuidad de la operación y comunicación de todas las sedes sin cambios operativos y mejorando las economías que se aplican en este renglón.

Derivado del retiro de las redes RI3 y NIBA, las comunicaciones dependen de los enlaces comerciales que se tienen con los ISP que actualmente se tienen contratados de manera comercial.

Seguridad física:

Para diciembre de 2018, se contaba con controles de acceso que constan de control RFID para Centro de Datos principal y secundario, cámaras de seguridad, bitácora de entrada y sistema de control de incendios.

Para diciembre de 2023, se actualizaron los controles de acceso con componentes nuevos para control de puertas, biometría para huellas dactilares, tarjetas de proximidad, cableado, chapa magnética y software para administración de los controles de seguridad físicos.

Durante el proceso de confinamiento por pandemia COVID-19, en el periodo 2020-2022, en actividad conjunta con las áreas de desarrollo de software y servicios generales, se implementó el primer sistema de control de registro de entradas y salidas de asistencia en la Sede Guanajuato dado que al ser la sede con mayor tránsito de estudiantes y personal, se requería mantener espacios mínimamente ocupados y en condiciones de ventilación efectiva para la seguridad sanitaria de todos los asistentes presenciales. El control de registro, continúa operando y se puede considerar una herramienta complementaria al registro de entradas y salidas al Centro.

SEGURIDAD LÓGICA

Desde diciembre de 2018 se cuenta con un firewall y con sistemas de monitoreo de ataques en tiempo real y monitoreo de tráfico inusual de la red, todos basados en Open Source, privilegiando el uso de software libre con estas acciones.

Se cuenta con dos antivirus disponibles para equipos de cómputo portátiles y de escritorio, uno de ellos es Avast Business Antivirus Pro y el otro el Windows Defender que tiene el propio sistema operativo Windows para cubrir la base instalada de equipo del Centro.

Como una estrategia de aprovechamiento de la infraestructura de software adquirida, Windows Defender (incluido en el licenciamiento

de la marca Microsoft) ha mejorado sustancialmente y con el objetivo de de mantener ahorros presupuestales, se implementó la estrategia de que los equipos de laboratorios y estudiantes, quedaran bajo el resguardo de dicho antivirus. Al día de hoy la estrategia ha sido exitosa, considerando que no ha habido incidentes relacionados con contaminación de equipos de escritorio o portátiles propiedad del centro.

Para diciembre de 2023 se implementó un nuevo paquete de análisis de tráfico y desempeño de la red y un software de detección de intrusos en la red a manera de prevención.

Análisis de riesgos de seguridad de la información

En diciembre de 2018 conforme lo dictaba el propio MAAGTICSI, se tenía un análisis de riesgos y una metodología de implementación de Controles de Seguridad que se revisan semestralmente mediante revisiones cruzadas para evaluar la efectividad de los mismos.

Para diciembre de 2023 la metodología aplicable está dictaminada por el Acuerdo (DOF, 2021) donde se cuenta con una metodología dentro del Centro paralela, que es la implementación a la fecha de 77 controles de seguridad mínimos solicitados por la CEDN (Coordinación Estrategia Digital Nacional) y un listado alternativo de 17 controles en revisión derivado del análisis de riesgos conforme a los procesos sustantivos del Cimat.

Además, se cuenta con una campaña de concienciación a los usuarios para privilegiar el uso de software legal y un plan de capacitación en ciberseguridad.

VIDEOCONFERENCIAS

En diciembre del 2018 se tenían 9 espacios para transmisiones mediante códecs o aparatos de videoconferencia, destacando 6 en la unidad Guanajuato, 1 en Aguascalientes, 1 en Monterrey y 1 en Zacatecas.

La herramienta oficial para su utilización era Bluejeans y se manejaban 2 cuentas de Zoom para videoconferencias.

Derivado de la contingencia sanitaria, las necesidades de telepresencia y videoconferencia, así como trabajo remoto se multiplicaron y se empezó a utilizar Google Meet que permitía grabar hasta el año 2022 y se implementó el uso de Microsoft Teams.

En el caso de Bluejeans, el número de videoconferencias anuales ha ido incrementándose y sobre todo se nota en los años de pandemia, en 2023 debido al retorno de la llamada nueva normalidad ha decrecido en número, pero ha crecido en comparación al año 2019. Los datos son:

2018 – 46 videoconferencias

2019 – 918 videoconferencias

2020 – 8,146 videoconferencias

2021 – 9,278 videoconferencias

2022 – 5,913 videoconferencias

2023 – 3,524 videoconferencias

El uso de este medio de comunicación ha traído beneficios y ventajas tanto académicas como económicas.

LABORATORIOS DE SUPERCÓMPUTO

Para diciembre de 2018 se contaba con dos laboratorios de supercómputo:

Laboratorio de supercómputo de CIMAT-Guanajuato Laboratorio de supercómputo de Puerto Interior

El laboratorio de supercómputo de CIMAT en Guanajuato contaba con 96 servidores, destacando la marca Supermicro y Dell entre las marcas que lo formaban teniendo una capacidad de procesamiento de 1530 GFlops y una capacidad de almacenamiento de 23 TB en Raid 5.

El laboratorio de supercómputo de Puerto Interior tenía poco tiempo de haberse creado y contaba con una capacidad de infraestructura conformada por 87 servidores en su mayoría de la marca HPE con una capacidad inicial de procesamiento de: 48.6 GFlops, Memoria RAM de 3560 GB y una capacidad de almacenamiento de: 32TB.

Para diciembre de 2023, se cuenta con un laboratorio más de supercómputo quedando de la siguiente manera: Laboratorio de

supercómputo de CIMAT-Guanajuato.

Laboratorio de supercómputo de Puerto Interior. Laboratorio de supercómputo de CIMAT Mérida.

Derivado de distintos proyectos, en el que destaca el proyecto: Laboratorio de Supercómputo del Bajío (Lab-SB) y el proyecto: MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DE ALTO DESEMPEÑO DE CIMAT, gracias las convocatorias del ahora CONAHCYT se robusteció la capacidad instalada tanto en equipo como en refacciones para actualizar el equipo existente quedando de la siguiente manera:

El laboratorio de Puerto Interior cuenta con un total de 84 servidores con procesadores de alto desempeño Xeon E5-2630 V4, una unidad de almacenamiento y cableado con velocidades que soportan hasta 10Gbps. Estos servidores se beneficiaron mediante una actualización de la memoria RAM de 32GB a 64GB por nodo.

El laboratorio de CIMAT Mérida cuenta actualmente con 31 servidores de la marca Dell. Los cuales fueron reacomodados del laboratorio de supercómputo de Guanajuato. Extendiendo así un brazo de supercómputo en el suroeste del país.

El laboratorio de CIMAT Guanajuato cuenta ahora con un total de 138 servidores agregando gracias a los proyectos un extra de 42 servidores con procesadores Intel de última generación del tipo Silver y Gold, así como en las actualizaciones se logró comprar 24 tarjetas Procesadores de Video GPGPU Nvidia Titan RTX repartidos en 12 servidores. Los cuales han dotado de capacidades extras al laboratorio de Guanajuato, así como también una actualización de memoria RAM para actualizar los 80 servidores de 32GBs a 64GB de RAM.

CIMAT a diciembre de 2023 ya es parte de una realidad como referente único en el estado de Guanajuato por consolidarse como un centro de Supercómputo en el Bajío, además de ser miembro de la Red Mexicana de Laboratorios de Supercómputo "Redmexsu" nivel nacional, en la cual participa de manera activa en proyectos de impacto nacional e internacional.

TRÁMITES ELECTRÓNICOS GUBERNAMENTALES

En 2018 se daba seguimiento y cumplimiento a las obligaciones del Programa de Gestión Cercano y Moderno que incluye trámites electrónicos, nuestro estatus era el siguiente:

5 trámites y servicios

24 datos abiertos publicados

95% del MAAGTICSI Implementado

100% de cumplimientos de los procesos administrativos digitalizados.

En diciembre de 2023 con la entrada en vigor del nuevo Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal (DOF, 2021). Se mantuvo el cumplimiento con respecto a los temas principales como son:

Portafolio de Proyectos de TICS con 5 proyectos para 2023. Contrataciones con 11 dictámenes favorables por la CEDN Una contratación aceptada por parte de la UPCP de la Secretaría de Hacienda

2 portafolios de Proyecto de Inversión -PPI- con cartera asignada por parte de la Secretaría de Hacienda.

Cumplimiento a la implementación del protocolo IPV6 con el plan de transición y la operación del 20% de los activos en tal protocolo Todos los proyectos y contrataciones que fueron llevados a cabo en 2022 y 2023 tienen en cumplimiento de seguimiento reportando contratos y sus respectivos CFDI.

Un 75% de controles de seguridad fueron reportados como cumplidos. 5 proyectos anticipados aprobados por la CEDN.

Cumplimiento a la arquitectura tecnológica de CIMAT con 17 procesos reportados e, Inventario de bienes y servicios de TIC capturados.

Periodo del 1 de enero de 2024 al 30 de junio de 2024

De enero de 2024 al 30 de junio de 2024 se ha avanzado en lo siguiente:

SISTEMAS DE CÓMPUTO

CIMAT cuenta con sistemas informáticos de origen comercial y sistemas desarrollados internamente. Dentro de los sistemas de origen comercial se encuentran los sistemas operativos como es el caso de Windows que cuentan con una cobertura global gracias a un contrato que se tiene consolidado con los Centros Públicos incluido el Conahcyt.

Se contrató, un mantenimiento mensual para soporte y cambios en el sistema GRP (Government Resource Planning) con el nombre Net Multix que da soporte a las actividades de back office del Cimat como lo es la parte de nómina, presupuestos, contabilidad y activos fijos. En su versión 8.1 que es la más actual.

Se cuentan con sistemas desarrollados internamente para actividades importantes destacando: eventos, tesis, solicitud de libros, comunicaciones del Cimat, revistas electrónicas y los relacionados con trámites y servicios como lo es el de solicitud de becas, solicitudes de prácticas y el de visitas a las instalaciones del Cimat.

Para junio de 2024 se siguen actualizando las versiones de los sistemas operativos, con derecho a uso de las últimas versiones de Windows como la versión 11.

Los sistemas internos están en constante actualización y se destaca por ejemplo el nuevo sistema denominado SCA para el registro de accesos a las instalaciones del Cimat implementado en la pandemia para cuidar las disposiciones de control derivado de la contingencia sanitaria y el sistema de apoyo de recursos electrónicos de biblioteca Remotex que migrará a su versión MyLoft que ha sido autorizada por el comité de adquisiciones en mayo de 2024 y se realizará la migración en el mes de julio de 2024.

SOFTWARE Y LICENCIAS

Se ha mantenido un licenciamiento consolidado por CONAHCYT para la utilización de productos de la marca Microsoft, priorizando el uso de 214 licencias A3 con Office 365 que dan derecho a actualizaciones y uso de herramientas ofimáticas en equipos y de manera colaborativa.

Para el correo electrónico se continúa con el uso de Gmail Suite for Education a través del dominio @cimat.mx, para personal, posdoctorados, estudiantes e invitados con residencias temporales.

Para junio de 2024 se contrató la nueva anualidad del licenciamiento Matlab en su modalidad Campus Wide para que pueda ser usado desde un equipo, en nube o en servidor para cualquier usuario del Cimat, maximizando sus capacidades y aprovechamiento por parte de las áreas técnicas y científicas del Centro, con fecha de vigencia del 01 de julio de 2024 al 30 de junio de 2025.

Se consideraron 40 licencias anuales de Acrobat Professional y 7 licencias Creative Cloud para equipos con problemas de compatibilidad. El cuál está en proceso de contratación.

Se renovó una licencia de mantenimiento del software PRTG para 1000 equipos como software de monitoreo y seguridad.

CERTIFICADOS DE SEGURIDAD

De enero a junio de 2024 se han conservado 4 tipos de certificados y se renovaron dos licenciamientos asegurando la imagen y autenticidad de las páginas que manejamos.

INTERNET E INTRANET

Se adjudicó mediante Contrato Marco un nuevo contrato de internet dedicado por 500mbps para la Unidad Guanajuato en el mes de mayo de 2024.

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

Para junio de 2024 la capacidad de cómputo en CIMAT hay un total de 1275 Bienes Informáticos de los cuales son 603 equipos de cómputo, 406 laptops, 86 equipos portátiles, 4 robots y 185 servidores -sin contar los entornos virtualizados- en nuestro Centro de Datos, incluyendo los servidores del Clúster de Supercómputo en la Unidad Central.

Los servicios tecnológicos a destacar son para poder hacer análisis matemático, cómputo de alto desempeño y servicios al interior de los usuarios como correo electrónico, impresiones, mantenimiento preventivo y correctivo, destacando telefonía IP, videoconferencias y seguridad.

TELEFONÍA IP

Se tiene un contrato vigente del conmutador de la marca NEC hasta el 31 de mayo de 2025, asegurando la continuidad del servicio de telefonía mediante mantenimientos y reparación de fallas.

SEGURIDAD FÍSICA

Se mejoró el control de accesos del Centro de Datos mediante acceso controlado, detector de huellas, cámaras y monitoreo interno del acceso a la infraestructura.

En el mes de mayo de dio mantenimiento al sistema contra incendios del Centro de Datos.

SEGURIDAD LÓGICA

Se está analizando desde el mes de abril de 2024, un software de seguridad para reforzar la seguridad de penetración y accesos no autorizados a los sistemas del Cimatl.

Análisis de riesgos de seguridad de la información

Para junio de 2024 la metodología aplicable está dictaminada por el Acuerdo (DOF, 2021) donde se cuenta con una metodología dentro del Centro paralela, que es la implementación a la fecha de 77 controles de seguridad mínimos solicitados por la CEDN (Coordinación Estrategia Digital Nacional) y un listado alternativo de 17 controles en revisión derivado del análisis de riesgos conforme a los procesos sustantivos del Cimatl.

La CEDN nos ha otorgado un nivel de madurez de 7.1 con respecto a la implementación del Marco de Gestión de Seguridad de la Información en el mes de marzo de 2024.

VIDEOCONFERENCIAS

Derivado del fin de vida de Bluejeans, se hizo una migración de las sesiones de videoconferencia a tres plataformas distintas: 20 cuentas departamentales de Google Meet

20 licencias de Zoom Pro para sesiones de áreas sustantivas Microsoft Teams para clases en línea

De Google Meet de enero de 2024 al 30 de junio de 2024 hemos tenido 8329 usuarios conectados con sus 20 cuentas contratadas.

En el caso de Zoom de han tenido 493 sesiones tan sólo de las cuentas que administra Cómputo y Redes en el periodo del 01 de enero de 2024 al 30 de junio de 2024.

LABORATORIOS DE SUPERCÓMPUTO

Para los laboratorios de supercómputo se cuentan con 3 laboratorios uno en Puerto Interior, otro en Guanajuato y uno más en la sede en Mérida. De enero a junio de 2024 se llevó a cabo una convocatoria para el uso de la infraestructura de los laboratorios de supercómputo del Cimatl, para la solución de problemas o desarrollos que resuelvan problemas a nivel local o federal que requiere de grandes recursos de procesamiento. También se sometió un proyecto para compra de más infraestructura, mantenimientos y refacciones para la mejora de la base instalada tecnológica de los laboratorios por 4.5 millones ante Conahcyt.

TRÁMITES ELECTRÓNICOS GUBERNAMENTALES

En continuidad con el cumplimiento a lo dispuesto por el nuevo Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal (DOF, 2021). Se mantuvo el cumplimiento con respecto a los temas principales como son:

Portafolio de Proyectos de TICS con 6 proyectos para 2024 aprobados.

Contrataciones con 9 dictámenes favorables por la CEDN quedando sólo uno por dictaminar. Una contratación aceptada por parte de la UPCP de la Secretaría de Hacienda

2 portafolios de Proyecto de Inversión -PPI- con cartera asignada por parte de la Secretaría de Hacienda.

Cumplimiento a la implementación del protocolo IPV6 con el plan de transición y la operación del 20% de los activos en tal protocolo. Un 75% de controles de seguridad fueron reportados como cumplidos con una calificación de 7.1 en nivel de madurez.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

1 julio 2024 al 30 de septiembre de 2024

SISTEMAS DE CÓMPUTO

El sistema MyLoft para consultas biblio-hemerográfica ha sido migrada y actualizada con las nuevas bondades del sistema destacando el uso y visualización de las consultas en medios móviles.

SOFTWARE Y LICENCIAS

El software de Adobe sigue en proceso de contratación que será llevado a cabo junto con los otros Centros CONAHCYT en el mes de octubre donde se pretende aumentar a 40 licencias de Adobe Acrobat de las 24 utilizadas actualmente.

Se estará privilegiando el uso de software libre para la virtualización de servidores mediante el software ProxMox que se estará llevando a cabo el proceso de transición y será una realidad cuando se tenga la infraestructura de hardware disponible.

CERTIFICADOS DE SEGURIDAD

Los 4 certificados de seguridad programados han sido renovados.

INTERNET E INTRANET

El contrato de 500mbps fue renovado y se encuentra ofreciendo el servicio. Se tiene contrato y factura.

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

En el periodo de julio a septiembre de 2024 la capacidad de cómputo se mantiene de manera similar en Cimati. Hay un total de 1275 Bienes Informáticos de los cuales son 603 equipos de cómputo, 406 laptops, 86 equipos portátiles, 4 robots y 185 servidores -sin contar los entornos virtualizados- en nuestro Centro de Datos, incluyendo los servidores del Clúster de supercómputo en la Unidad Central.

TELEFONÍA IP

Se tiene un contrato vigente del conmutador de la marca NEC hasta el 31 de mayo de 2025, asegurando la continuidad del servicio de telefonía mediante mantenimientos y reparación de fallas.

SEGURIDAD FÍSICA

Del diagnóstico del control de acceso y sistema contra incendios, se determinó que se requiere actualizar componentes que serán cotizados para una futura implementación.

SEGURIDAD LÓGICA

Por el momento el software de seguridad que se requiere para reforzar los elementos de seguridad de la información sigue siendo el mismo con el que contamos y no se requerirá adquirir nuevas soluciones distintas a las que contamos actualmente.

Análisis de riesgos de seguridad de la información

Estamos en espera de la nueva calificación otorgada por la CEDN.

Se ha enviado la actualización de los controles en el mes de julio de 2024.

TRÁMITES ELECTRÓNICOS GUBERNAMENTALES

En continuidad con el cumplimiento a lo dispuesto por el nuevo Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal (DOF, 2021). Se mantuvo el cumplimiento con respecto a los temas principales como son:

Portafolio de Proyectos de TICS se sometieron 6 nuevos proyectos de TIC que están en espera de ser dictaminados Contrataciones se tiene un dictamen pendiente por ser evaluado.

Cumplimiento a la implementación del protocolo IPV6 con el plan de transición y la operación del 20% de los activos en tal protocolo. Se ha realizado la renovación de la contratación por un año más del bloque de direcciones y ASN en un periodo del 01 de agosto de 2024 al 31 de julio de 2025.

Un 75% de controles de seguridad fueron reportados como cumplidos y estamos en espera de la calificación otorgada.

VIII. Convenios, procesos y procedimientos

a) La situación de logros relevantes de los instrumentos jurídicos.

Del 1o. de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023, se tuvieron los siguientes logros relacionados con los instrumentos jurídicos del Centro:

En el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., con fecha 14 de noviembre de 2022, se llevó a cabo la Primera Sesión Extraordinaria de 2022 de la Asamblea General de Asociados del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., que se hizo constar en Acta, mediante la cual se reformaron entre otros los artículos 1, 6, fracción I y V de los Estatutos Sociales de la entidad.

Los logros obtenidos con dichas reformas son los siguientes: Al artículo 1, párrafo tercero se le adicionó una facultad a la Dirección General para efectos de que el Director General, previa opinión del área Jurídica del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, pueda interpretar los estatutos, y resolver los asuntos no previstos que se generen. Con dicha reforma, el Director General velando por el interés público nacional y el beneficio de la Sociedad tomará decisiones que se presenten sin necesidad de esperar a que se convoque a una asamblea de asociados y, en el artículo 6, fracción I y V, amplía el objeto social del centro, al ajustarse al Marco de los Programas Nacionales Estratégicos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y al cumplimiento de los objetivos del Sistema Nacional de Centros Públicos de Investigación.

A diciembre de 2023 se contaba con un primer proyecto de actualización de los Estatutos Sociales del CIMAT, el cual se encuentra en proceso de revisión por parte del asesor jurídico actual mismo que se someterá a la UAJ de CONAHCYT para su sanción.

En otros aspectos, tomando en cuenta el nuevo planteamiento de la Ley General en Materia de Humanidades Ciencia, Tecnología e Innovación, para los centros de investigación que conformamos el Sistema Nacional de Centros Públicos de Investigación, con el objeto de favorecer la articulación entre los centros, CIMAT se integró en la Coordinación de Desarrollo Tecnológico e Innovación (CDTI). El CIMAT forma parte de la CDTI (Centro GEO, CIDETEQ, COMIMSA, CIATEC, CIMAT, INAOE, CIATEQ, CIMAV, INFOTEC, CICESE, CIO, CIDESI, CIQA).

En el marco de esta CDTI, se realizó un diagnóstico de los Estatutos de Personal Académico (EPA) y se tiene una matriz con la

información comparativa de cada CPI. Se realizó de la misma manera para los lineamientos de los Estímulos de los centros. Con ello, en conjunto con CONAHCYT, se plantearon y se discutieron "bases generales para la profesionalización del personal de Centros Públicos". Atendiendo al artículo 80 de la LGMHCTI, se ha discutido y planteado lo que significa ser investigador, tecnólogo, técnico y asistente de investigación en las categorías de titulares y asociados para cada una de las disciplinas de los CPIs. Se discutió el tema de la definitividad, las condiciones y los periodos en los que se otorga la definitividad para cada una de las figuras del personal de los CPIs, incluyendo el personal administrativo. Por otro lado en CIMAT se logró concretar una versión preliminar que contiene las adecuaciones al Estatuto de Personal Académico con respecto a la nueva ley, se encuentran en proceso de adecuación con el asesor jurídico externo.

Periodo comprendido del 1 de enero al 30 de septiembre de 2024.

Se presentó el proyecto de actualización de los Estatutos Sociales del Centro tomando en cuenta las observaciones y sugerencias emitidas por la Unidad de Asuntos Jurídicos del CONAHCYT con respecto a la versión sometida a consideración.

b) Los procesos de desincorporación de entidades paraestatales, en sus diferentes modalidades, mencionando los impactos presupuestales y laborales de los mismos, explicando las razones de haber llevado a cabo dichos procesos.

Este inciso no es aplicable al Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., por no corresponderle el proceso de desincorporación de entidades paraestatales en sus diferentes modalidades.

c) La relación de litigios o procedimientos en trámite ante otras autoridades, el monto estimado al que asciende de ser el caso, las acciones realizadas, su estado y la prioridad de atención.

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023.

Al 31 de diciembre de 2023, la situación de litigios del Centro de Investigación en Matemáticas era la siguiente:

- 1.- Expediente laboral 83/2015. Empleado del Centro demanda la reinstalación alegando despido injustificado. Monto estimado \$1'742,283.00, pendiente de emitir laudo. No se ha notificado acuerdo alguno.
- 2.- Expediente 1275/2016/L1/CC/IND. Prestador de servicios, demanda al Centro por un supuesto despido injustificado. Monto estimado \$1'779,000.18. Se encuentra en espera de resolver incidente promovido por un codemandado.
- 3.- Expediente 502/2017. Empleados del Centro, demandan laboralmente el pago de aguinaldo y prima vacacional, alegando un derecho adquirido con respecto al pago proporcionado en el año 2016. Monto estimado \$3'446,892.00. Notificación aclaración LAUDO SEGUNDA RESOLUCIÓN a favor del CIMAT. No se ha notificado acuerdo alguno.
- 4.- Expediente 1464/2018 Junta 14 Bis 353/2021. Personal adscrito al Centro demanda al Centro, rescisión laboral por disminución salarial. Monto estimado \$1'694,328.12. Se encuentra en espera de resolver, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 5.- Expediente 1489/2018 719/2019 (Acumulado). Personal adscrito al Centro demanda al Centro, rescisión laboral por disminución salarial. Monto estimado \$1'903,599.80. Se encuentra en espera de resolver, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 6.- Expediente 1264/2018/L1/CD/IND. Personal del Proveedor de Vigilancia. Monto estimado \$200,300.00. Se encuentra en espera de resolver, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 7.- Expediente 0232/2019. Personal adscrito al Centro demanda al Centro, por despido injustificado. Monto estimado \$1'821,435.41. Se encuentra en espera de resolver, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 8.- Expediente 315/2022 Tercer Tribunal Laboral y 111/2022 Junta Federal 28. Personal adscrito al Centro demanda Centro el pago de las prestaciones establecidas en el artículo 32 del Reglamento Interior de Trabajo. Monto \$ 2,240,394.22. El 09 de enero de 2024, se notifica por boletín la sentencia de 05 de enero del 2024 dentro de la cual se absuelve al CIMAT; y el 14 de febrero de 2024 el actor interpone amparo directo.

Periodo del 1 de enero de 2024 al 30 de junio de 2024.

Durante el periodo del 1 de enero al 29 de febrero de 2024, se continúa con los mismos casos que había al 31 de diciembre de 2023, sólo se actualizan los expedientes con los procesos llevados a cabo en el periodo.

Periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2024.

Durante el periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2024, se continúa con los mismos casos existentes al 31 de diciembre de 2023, sólo se actualizan los expedientes con los procesos llevados a cabo en el periodo.

- 1.- Expediente laboral 83/2015. Empleado del Centro demanda la reinstalación alegando despido injustificado. Monto estimado \$ 1,812,780.00. Pendiente de emitir laudo; al 30 de abril de 2024, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 2.- Expediente 1275/2016/L1/CC/IND (inicio en Junta Local); Expediente 1140/2019 (incompetencia remitida a Junta 28 de la Federal). Prestador de servicios, demanda al Centro por un supuesto despido injustificado. Monto estimado \$ 1,852,830.16. La Junta se reserva la resolución del incidente de incompetencia. Al 30 de abril de 2024, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 3.- Expediente 502/2017. Empleados del Centro, demandan laboralmente el pago de aguinaldo y prima vacacional, alegando un derecho adquirido con respecto al pago proporcionado en el año 2016. Monto estimado \$ 4,013,480.00. Notificación aclaración LAUDO SEGUNDA RESOLUCIÓN a favor del CIMAT. Al 30 de abril de 2024, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 4.- Expediente 1264/2018/L1/CD/IND. Personal del Proveedor de Vigilancia. Monto estimado \$ 215,000.00; el 07 de noviembre de 2022, se envía por incompetencia a la Junta Federal. Al 30 de abril de 2024, no se ha notificado acuerdo alguno.
- 5.- Expediente 1489/2018 y 719/2019 (Acumulados). Personal adscrito al Centro demanda rescisión laboral por disminución salarial. Monto estimado \$ 2,017,690.56. Se notifica procedencia de incidente y acumulación. Al 30 de abril de 2024, no se ha notificado acuerdo diverso.
- 6.- Expediente 1464/2018, Junta 14 Bis 353/2021. Personal adscrito al Centro demanda rescisión laboral por disminución salarial. Monto estimado \$ 1,782,361.31. El 05 de abril de 2024 se desahoga inspección a cargo del CIMAT.
- 7.- Expediente 0232/2019 (Junta 28 Federal), Expediente 001/2024 (Junta 14 Bis de la CDMX). Personal adscrito al Centro demanda al Centro, por despido injustificado. Monto estimado \$ 1,938,112.67. Radicado bajo el número 001/2024, ante la Junta 14 Bis (CDMX); el 13 de marzo de 2024, la Junta acuerda la Admisión y Desahogo de las pruebas ofrecidas por las partes para el 08 de abril de 2024.
- 8.- Expediente 315/2022 Tercer Tribunal Laboral y 111/2022 Junta Federal 28. Personal adscrito al Centro demanda Centro el pago de las prestaciones establecidas en el artículo 32 del Reglamento Interior de Trabajo. Monto \$ 2,240,394.22. El 09 de enero de 2024, se notifica por boletín la sentencia de 05 de enero del 2024 dentro de la cual se absuelve al CIMAT; y el 14 de febrero de 2024 el actor interpone amparo directo. Al 30 de abril de 2024, no se ha notificado acuerdo alguno.

Periodo del 1 al 31 de mayo de 2024.

Durante el periodo del 1 al 31 de mayo de 2024, se continúa con los mismos casos existentes al 31 de diciembre de 2023, sólo se actualizan los expedientes con los procesos llevados a cabo en el periodo.

En el periodo de julio a septiembre 2024. Se espera la continuidad de los procesos de los casos existentes.

IX. Relación de las observaciones de auditorías realizadas por las diferentes instancias de fiscalización que se encuentren en proceso de atención

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023.

Auditorías 2018.

Órgano Interno de Control en el CIMAT. Se realizaron 2 auditorías, derivado de las auditorías de seguimiento quedaron pendientes de solventar 4 observaciones, a las cuales se dio seguimiento y fueron solucionadas.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2018: Tres, ninguna de las observaciones determinadas en el año es recurrente.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 31 de diciembre de 2018 la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Con corte al 31 de diciembre de 2018 no se tiene ninguna observación pendiente de solventar del Despacho de Auditoría Externa.

Auditorías 2019.

Órgano Interno de Control en el CIMAT. En el ejercicio 2019 se tuvieron cinco auditorías, durante el primero, segundo y tercer trimestre, se cerró con cero observaciones pendientes de solventar. Con corte al cuarto trimestre de 2019, se cerró con cinco observaciones pendientes de solventar.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2019: Cinco, ninguna de las observaciones determinadas en el año es recurrente.

Órgano Interno de Control en el CONAHCYT. Durante el cuarto trimestre la Dirección de Coordinaciones Regionales de CONAHCYT solicitó al Centro que, como Sujeto de Apoyo, permitiera realizar visitas in situ a la Unidad Zacatecas con motivo de la auditoría al Proyecto de Fondos Mixtos CONAHCYT ZAC-2015-C02-263501. Como resultado se determinaron once observaciones que le corresponde al Centro atender como Sujeto de Apoyo al Fondo auditado por el OIC en el CONAHCYT. Cerró el trimestre con once observaciones pendientes de solventar.

En el caso de las observaciones al Fondo Mixto CONAHCYT-Gobierno del Estado de Zacatecas, las once observaciones fueron contestadas originalmente en día 9 de diciembre de 2019 y de manera complementaria el día 30 de enero de 2020; y a la fecha el Centro continúa a la espera de la retroalimentación correspondiente, por parte de la Dirección de Coordinaciones Regionales de CONAHCYT.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al Fondo Mixto CONAHCYT-Gobierno del Estado de Zacatecas al 31 de diciembre de 2019: Once, ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 31 de diciembre de 2019, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Durante el tercer trimestre se determinó una observación por el Despacho de Auditoría Externa, siendo solventada durante el mismo trimestre.

Con corte al 31 de diciembre de 2019, no se tiene ninguna observación pendiente de solventar del Despacho de Auditoría Externa.

Auditorías 2020.

Órgano Interno de Control en el CIMAT. Al inicio del primer trimestre del 2020, se solventaron las cinco observaciones que se tenían pendientes de solventar, correspondientes al cuarto cuatrimestre del 2019.

Durante el ejercicio 2020, se determinaron tres observaciones en el primer trimestre, segundo trimestre cero, tercer trimestre se determinaron cinco y dos más en el cuarto trimestre. En el segundo trimestre se solventaron tres observaciones, y cinco en el cuarto trimestre, quedando pendiente de solventar dos observaciones.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2020: Dos, ninguna de las observaciones determinadas en el año es recurrente.

Órgano Interno de Control en el CONAHCYT. Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2019: Once. Durante el 2020, de las 11 observaciones que le corresponde al Centro atender como Sujeto de Apoyo al Fondo auditado por el OIC en el CONAHCYT, derivadas de que la Dirección de Coordinaciones Regionales de CONAHCYT, con motivo de la auditoría al Proyecto de Fondos Mixtos CONAHCYT ZAC-2015-C02-263501. Cabe señalar que, al cierre del 2020, no se ha recibido retroalimentación por parte del OIC de CONAHCYT para continuar con las acciones tendientes a la solventación de las observaciones pendientes.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2020: Once, ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 31 de diciembre de 2020, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2020: Ninguna.

Auditorías 2021.

Órgano Interno de Control en el CIMAT. Al inicio del Primer trimestre del 2021, se solventaron dos observaciones que se tenían pendientes de solventar, correspondientes al cuarto cuatrimestre del 2020.

Durante el ejercicio 2021, se determinó una observación en el primer trimestre, segundo y tercer trimestre se determinaron cero observaciones y en el cuarto trimestre se determinaron cinco observaciones. En el tercer trimestre se solventó una observación y una en el cuarto trimestre, quedando pendiente de solventar cuatro observaciones.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2021: Cuatro, ninguna de las observaciones determinadas en el año es recurrente.

Órgano Interno de Control en el CONAHCYT. Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2020: Once Durante el 2021, de las 11 observaciones que le corresponde al Centro atender como Sujeto de Apoyo al Fondo auditado por el OIC en el CONAHCYT, derivadas de que la Dirección de Coordinaciones Regionales de CONAHCYT, con motivo de la auditoría al Proyecto de Fondos Mixtos CONAHCYT ZAC-2015-C02-263501. Cabe señalar que, al cierre del 2021, no se ha recibido retroalimentación por parte del OIC de CONAHCYT para continuar con las acciones tendientes a la solventación de las observaciones pendientes.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2021: Once, ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 31 de diciembre de 2021, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2021: Ninguna.

Auditorías 2022.

Órgano Interno de Control en el CIMAT. Durante el ejercicio 2022, se determinaron cuatro observaciones en el primer trimestre, dos en el segundo, en el tercer trimestre una y en el cuarto trimestre se determinó una observación. En el segundo trimestre se solventó una observación, cuatro en el tercer trimestre y una en el cuarto cuatrimestre, quedando pendiente de solventar una observación.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2022: Una, ninguna de las observaciones determinadas en el año es recurrente.

Órgano Interno de Control en el CONAHCYT. Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2021: Once En el caso de las observaciones al proyecto del Fondo Mixto CONAHCYT-Gobierno del Estado de Zacatecas, las once observaciones fueron contestadas originalmente el día 9 de diciembre de 2019 y, de manera complementaria, el día 30 de enero de 2020.

El 22 de diciembre de 2021, fue remitido el oficio No. CIMDG-406/2021, dirigido a la Dra. Norma Leticia España Martínez, Secretaria Técnica FOMIX CONAHCYT- Gobierno del Estado de Zacatecas, Dirección Regional 2 NORESTE CONAHCYT. Sin embargo, a la fecha, el Centro continúa en espera de la retroalimentación correspondiente por parte de la Dirección Regional 2 Noreste CONAHCYT. Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2022: Once, ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 31 de diciembre de 2022, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2022: Ninguna.

Auditorías 2023.

Órgano Interno de Control en el CIMAT. El ejercicio 2023 inició con una observación pendiente de solventar determinada durante el tercer trimestre del ejercicio 2022.

Durante el primer trimestre del ejercicio 2023 se determinaron cinco observaciones, tres en el segundo trimestre, tercer trimestre cero y tres en el cuarto cuatrimestre. Fueron solventadas durante el primer trimestre una observación, cinco en el segundo trimestre y en el tercer trimestre se solventaron tres, y quedan pendientes tres determinadas en el cuarto trimestre.

Observaciones determinadas pendientes de solventar al 31 de diciembre de 2023: Tres, ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Órgano Interno de Control en el CONAHCYT. Se inició el primer trimestre 2023 con 11 (once) observaciones determinadas pendientes de solventar de fecha 9 de diciembre de 2019, que le corresponden al Centro atender como Sujeto de Apoyo al Fondo auditado por el OIC en el CONAHCYT, derivadas de que la Dirección de Coordinaciones Regionales de CONAHCYT solicitó al Centro que, como

Sujeto de Apoyo, permitiera realizar visitas in situ a la Unidad Zacatecas con motivo de la auditoría al Proyecto de Fondos Mixtos CONAHCYT ZAC-2015-C02-263501.

Durante el 2023, no se determinaron ni se solventaron observaciones, por lo que, al 31 de diciembre de 2023, continúan pendientes de solventar las 11 (once) observaciones.

Cabe señalar que, las 11 (once) observaciones al proyecto del Fondo Mixto CONAHCYT-Gobierno del Estado de Zacatecas, fueron contestadas originalmente el día 9 de diciembre de 2019 y, de manera complementaria, el día 30 de enero de 2020.

Asimismo, el 22 de diciembre de 2021, fue remitido el oficio No. CIMDG-406/2021, dirigido a la Dra. Norma Leticia España Martínez, Secretaria Técnica FOMIX CONAHCYT- Gobierno del Estado de Zacatecas, Dirección Regional 2 NORESTE CONAHCYT; sin embargo, al 31 de diciembre de 2022, el Centro continúa en espera de la retroalimentación correspondiente por parte de la Dirección Regional 2 Noreste CONAHCYT, para en su caso, continuar con las acciones tendientes a la solventación de las observaciones pendientes. Ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 31 de diciembre de 2023, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Con corte al 31 de diciembre de 2023, no se tienen observaciones pendientes de solventar de auditorías realizadas por el Despacho de Auditoría Externa a este Centro de Investigación.

Periodo del 1 de enero de 2024 al 30 de junio de 2024

Órgano Interno de Control Especifico en el CIMAT. El ejercicio 2023 inició con tres observaciones pendientes de solventar que vienen del cuarto trimestre de 2023, del Acto de Fiscalización-Auditoría número 7/2023, realizada a la Coordinación Administrativa – Departamento de Nóminas; durante este periodo fueron atendidas las tres observaciones mediante el oficio CIM/CA-042 BIS/2024, teniendo pendiente la evaluación final o retroalimentación por parte del Órgano Interno de Control Especifico en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.

Durante el periodo del 1 de enero al 29 de febrero de 2024, se determinaron dos observaciones del Acto de Fiscalización 2024-3890C-OICE-AUD-001 - realizada a la Coordinación Administrativa – Departamento de Servicios Generales.

Observaciones pendientes de solventar al 29 de febrero del 2024: Cinco Ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Órgano Interno de Control en el CONAHCYT. Se inició el 2024 ejercicio 2024 con 11 (once) observaciones determinadas pendientes de solventar de fecha 9 de diciembre de 2019, que le corresponden al Centro atender como Sujeto de Apoyo al Fondo auditado por el OIC en el CONAHCYT, derivadas de que la Dirección de Coordinaciones Regionales de CONAHCYT solicitó al Centro que, como Sujeto de Apoyo, permitiera realizar visitas in situ a la Unidad Zacatecas con motivo de la auditoría al Proyecto de Fondos Mixtos CONACYT ZAC-2015-C02-263501.

Durante el 2023, no se determinaron ni se solventaron observaciones, por lo que, al 31 de diciembre de 2023, continúan pendientes de solventar las 11 (once) observaciones.

Cabe señalar que, las 11 (once) observaciones al proyecto del Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Zacatecas, fueron contestadas originalmente el día 9 de diciembre de 2019 y, de manera complementaria, el día 30 de enero de 2020.

Asimismo, el 22 de diciembre de 2021, fue remitido el oficio No. CIMDG-406/2021, dirigido a la Dra. Norma Leticia España Martínez, Secretaria Técnica FOMIX CONACYT- Gobierno del Estado de Zacatecas, Dirección Regional 2 NORESTE CONACYT; sin embargo, al 31 de diciembre de 2022, el Centro continúa en espera de la retroalimentación correspondiente por parte de la Dirección Regional 2 Noreste CONACYT, para en su caso, continuar con las acciones tendientes a la solventación de las observaciones pendientes. Ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 29 de febrero de 2024, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Con corte al 29 de febrero de 2024, no se tienen observaciones pendientes de solventar de auditorías realizadas por el Despacho de Auditoría Externa a este Centro de Investigación.

Periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2024.

Órgano Interno de Control Específico en el CIMAT. Durante el periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2024, se reporta lo siguiente: Se solventaron tres observaciones de la Auditoría número 7/2023, del Departamento de Nóminas.

Se determinaron dos observaciones del Acto de Fiscalización 2024-3890C-OICE-AUD-001, realizada a la Coordinación Administrativa – Departamento de Servicios Generales.

Se dio inicio al Acto de Fiscalización 2024-3890C-OICE-AUD-003, realizada a la Coordinación Administrativa-Departamento de Adquisiciones, con el objeto de comprobar que las contrataciones públicas del Centro de Investigación en Matemáticas, A. C., se apeguen a las disposiciones legales y normativas aplicables, a las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria. A la fecha, no se han recibido observaciones por parte del Órgano Interno de Control Específico en el CIMAT, A.C.

Observaciones pendientes de solventar al 30 de abril del 2024: dos Ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Órgano Interno de Control en el CONAHCYT. Se inició el ejercicio 2024 con 11 (once) observaciones determinadas pendientes de solventar de fecha 9 de diciembre de 2019, que le corresponden al Centro atender como Sujeto de Apoyo al Fondo auditado por el OIC en el CONAHCYT, derivadas de que la Dirección de Coordinaciones Regionales de CONAHCYT solicitó al Centro que, como Sujeto de Apoyo, permitiera realizar visitas in situ a la Unidad Zacatecas con motivo de la auditoría al Proyecto de Fondos Mixtos CONACYT ZAC-2015-C02-263501.

Durante el 2023, no se determinaron ni se solventaron observaciones, por lo que, al 31 de diciembre de 2023, continúan pendientes de solventar las 11 (once) observaciones.

Cabe señalar que, las 11 (once) observaciones al proyecto del Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Zacatecas, fueron contestadas originalmente el día 9 de diciembre de 2019 y, de manera complementaria, el día 30 de enero de 2020.

Asimismo, el 22 de diciembre de 2021, fue remitido el oficio No. CIMDG-406/2021, dirigido a la Dra. Norma Leticia España Martínez, Secretaria Técnica FOMIX CONACYT- Gobierno del Estado de Zacatecas, Dirección Regional 2 NORESTE CONACYT; sin embargo, al 31 de diciembre de 2022, el Centro continúa en espera de la retroalimentación correspondiente por parte de la Dirección Regional 2 Noreste CONACYT, para en su caso, continuar con las acciones tendientes a la solventación de las observaciones pendientes. Ninguna de las observaciones determinadas es recurrente.

Mediante oficio número 38100/L100/621/2020, de fecha 20 de abril de 2020, la Titular de Auditoría Interna del Órgano Interno de Control en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, comunicó al Titular de la Unidad de Articulación Sectorial y Regional del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el seguimiento de observaciones de la auditoría 13/2019, en el que se señala que la observación número 01 Incumplimiento en la comprobación y ejercicio de los recursos asignados al proyecto ZAC-2015-C02-263501 a cargo del Sujeto de Apoyo Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., "CIMAT" fue atendida al 100%.

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 30 de abril de 2024, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Con corte al 30 de abril de 2024, no se tienen observaciones pendientes de solventar de auditorías realizadas por el Despacho de Auditoría Externa a este Centro de Investigación.

Periodo del 1 mayo al 30 de junio de 2024.

Órgano Interno de Control Específico en el CIMAT. Durante el periodo del 1 al 31 de mayo de 2024, se reporta lo siguiente:

Se determinaron dos observaciones del Acto de Fiscalización 2024-3890C-OICE-AUD-001, realizada a la Coordinación Administrativa – Departamento de Servicios Generales. En el mes de mayo de 2024, se atendieron las observaciones y se encuentra en análisis la información en el Órgano de Interno de Control Específico en el CIMAT, A.C.

Se dio inicio al Acto de Fiscalización 2024-3890C-OICE-AUD-003, realizada a la Coordinación Administrativa-Departamento de Adquisiciones, con el objeto de comprobar que las contrataciones públicas del Centro de Investigación en Matemáticas, A. C., se apeguen a las disposiciones legales y normativas aplicables, a las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria. Con fecha 23 de mayo de 2024, el Órgano Interno de Control Específico en el CIMAT, A.C., notificó los resultados preliminares del Acto de Fiscalización 2024-3890C-OICE-AUD-003, y se detectaron cero observaciones.

Observaciones pendientes de solventar al 31 de mayo de 2024: Dos

Auditoría Superior de la Federación. Con corte al 31 de mayo de 2024, la Auditoría Superior de la Federación no ha realizado auditorías a este Centro de Investigación.

Despacho de Auditoría Externa. Con corte al 31 de mayo de 2024, no se tienen observaciones pendientes de solventar de auditorías realizadas por el Despacho de Auditoría Externa a este Centro de Investigación.

Información estimada al 30 de septiembre de 2024.

Con Relación de las observaciones de auditorías realizadas por las diferentes instancias de fiscalización que se encuentren en proceso de atención, con estimación al 30 de septiembre de 2024, se informa que no se tienen consideradas observaciones pendientes de solventar, toda vez que no se tiene en proceso Actos de Fiscalización por parte de alguna instancia fiscalizadora.

X. Identificación y situación en que se encuentre la clasificación del archivo institucional

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023

En cumplimiento al artículo 21 de la Ley General de Archivo y el Décimo Primero transitorio de la misma ley en fecha 13 de diciembre del 2019, se informó al Archivo General de la Nación mediante oficio CIMCA-003/2019 sobre la observancia normativa en este rubro, como parte de la implementación del Sistema Institucional de Archivos del Centro de Investigación en Matemáticas.

Con la finalidad de que el personal responsable del manejo de la información y las personas que integran el Sistema Institucional de Archivos se mantengan actualizados y así garantizar el adecuado funcionamiento del SIA, en el programa de desarrollo archivístico anual siempre se contempla la capacitación, logrando que en el ejercicio 2019 11 personas se capacitaron por medio de la plataforma de CEVINAI mediante su participación en los cursos de metodología para el diseño y formulación de sistema de clasificación y ordenación archivística, descripción archivística, metodología para la valoración y disposición documental y la Ley General de Archivos; para el ejercicio 2020 7 personas capacitadas mediante la misma plataforma con su participaron en el curso denominado marco normativo de archivos, en el ejercicio 2022 se capacitaron 22 personas mediante su participación en el curso denominado gestión de documentos y administración de archivos impartido por la Coordinadora de Archivos, mientras que para el ejercicio 2023 se logró la capacitación de 10 personas, mediante su participación en el curso denominado organización de archivos de trámite, impartido por la Coordinación de Archivos.

Con la finalidad de garantizar el adecuado usos de los instrumentos de control archivístico la Coordinación de Archivos realiza continuamente supervisión directamente en las unidades de archivo de trámite, particularmente durante el periodo 18 de febrero al 29 de marzo del 2019, en la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional, Recepción, Dirección de Proyectos Institucionales, Dirección de Cómputo y Redes, Departamento de Biblioteca, Coordinación de Formación Académica, Coordinación de Servicios Tecnológicos, Coordinación Académica y Dirección Administrativa (Departamento de contabilidad y Presupuesto, Departamento de Adquisiciones y Recursos Humanos). Lo que permitió detectar algunas inconsistencias, mismas que se atendieron de forma particular y directa en las áreas localizadas, permitiendo de esta forma dar atención oportuna y garantizar la administración adecuada de la documentación.

Por lo que la Coordinación de Archivos implementó el sistema de seguimiento, mediante el cual en el ejercicio 2022 se proporcionaron asesorías a los responsables del manejo de la documentación y responsables de Archivo de Trámite de la Coordinación de Formación Académica, Coordinación de Servicios Tecnológicos, Dirección de Cómputo y Redes, Departamento de Servicios Generales, Unidad de Zacatecas, Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional, Unidad de Aguascalientes y Departamento de Eventos, lo que contribuyó al avance en los procesos archivísticos de clasificación y descripción archivística y a la actualización del inventario documental de CIMAT.

Con la finalidad de garantizar la apropiada clasificación y descripción documental la Coordinación de Archivos solicita por lo menos una vez al año la actualización de los inventarios documentales a las personas responsables de los Archivos de Trámite.

En cumplimiento de la Ley General de Archivos publicada el 15 de junio del 2018 y que entró en vigor hasta el 15 de junio del 2019, en fecha 04 de marzo 2020 se llevó a cabo la primer sesión ordinaria del Grupo Interdisciplinario de Valoración Documental donde se declara formalmente integrado y queda facultado para coadyuvar en la valoración documental del CIMAT, en esa misma sesión se aprueban las Reglas de Operación del GIVD mismas que fueron publicadas en la página institucional, y que se deja constancia

mediante acta ACT/GIVD/0001/2020.

Mediante Memorándum CIMCDSI/005/2021 de fecha 22 de septiembre del 2021 realizó la transferencia primaria de 78 expedientes procedentes del Departamento de Eventos pertenecientes a la Coordinación de Desarrollo y Seguimiento Institucional.

Durante el ejercicio 2022 se realizaron 7 transferencias primarias procedentes de la Coordinación Administrativa (29/04/2022, 29/06/2022, 16/08/2022 y 07/09/2022) y de la Subdirección de Recursos Financieros (09/09/2022, 17/10/2022 y 18/11/2022), sumando todo un total de 338 expedientes contenidos en 20 cajas, con un peso aproximado de 276.860 kilogramos, que ocupan 9.40 metros lineales en el archivo de concentración.

Mientras que en el ejercicio 2023 se realizaron 5 transferencias procedentes de la Coordinación Administrativa, consistentes en 154 expedientes, contenidos en 12 cajas, con un peso aproximado de 150 KG y ocupa 4.33 metros lineales en el archivo de concentración.

Actualmente el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. cuenta con la constancia de inscripción al Registro Nacional de Archivos (RNA) con Código de Registro MX/164/18122020 y otras de refrendo con los siguientes códigos MX/164/15072022 y MX/164/11072023.

Periodo del 1 de enero de 2024 al 30 de junio de 2024

Se informa que durante este periodo se continúa con la actualización del archivo de trámite, transferencias primarias al archivo de concentración y se conservan las mismas secciones documentales reportadas en el periodo anterior.

Periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2024.

En el periodo que se reporta se realizó una transferencia primaria del Departamento de Contabilidad y Presupuesto al Archivo de Concentración, que consta de 30 expedientes, contenidos en 3 cajas, con un peso aproximado de 54 kg y que ocupan el espacio de 1.50 m lineales.

Se realizó inventario general del archivo de concentración donde se identificaron 1627 expedientes del periodo 1981 a 2021 contenidos en 156 cajas. Asimismo, se identificaron 7 cajas de propuestas económicas y 3 cajas del Departamento de Eventos, los cuales serán reclasificados.

Periodo del 1 de mayo a junio de 2024.

Con el objetivo de tener mejores resultados en la clasificación de archivos, se capacitó en formato presencial a los responsables del archivo de trámite y del manejo de la documentación de los Departamentos de Recursos Humanos y Biblioteca, en los temas de organización documental, manejo del Cuadro General de Clasificación Archivística, inventarios documentales y fichas de valoración documental.

En el archivo de concentración para mejor identificación y ubicación se reacomodaron y pesaron las cajas que se resguardan en él, obteniendo como resultado el registro de 84 cajas con un peso total de 1496 kilogramos.

Periodo del 1 de julio al 30 de septiembre de 2024

Las actividades estimadas para el periodo que comprende del 01 de julio al 30 de septiembre son el mantenimiento y actualización del Refrendo del Registro Nacional de Archivos, la carga de información al Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT) correspondiente al segundo trimestre del ejercicio 2024 y la gestión de solicitud de baja contable ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

XI. Informe del grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de datos abiertos, ética e integridad pública, padrones de beneficiarios de programas gubernamentales y transparencia y acceso a la información pública

DATOS ABIERTOS

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023.

El CIMAT cuenta en la plataforma de la Administración Pública Federal con URL: <https://datos.gob.mx/>, con un conjunto que suma la

cantidad de 48 datos abiertos:

Conferencias impartidas de CIMAT, Seminarios académicos de CIMAT, Reportes técnicos de CIMAT, Estancias académicas de CIMAT, Programas académicos del CIMAT, Participación Ciudadana del CIMAT, Plantilla de investigadores del CIMAT, Plantilla de técnicos de CIMAT, Organización de eventos de CIMAT, Inventario Institucional de Datos de CIMAT, Plan de Apertura Institucional de CIMAT, Oficios y Documentos Institucionales de CIMAT, Reseñas de artículos científicos de CIMAT, Líneas de investigación vigentes de CIMAT, Artículos en revistas científicas de CIMAT, Asistencia a congresos científicos de CIMAT, Proyectos de investigación financiados con fondos externos de CIMAT, Ingresos propios, Ingresos fiscales, Seminarios académicos, Egresos del Centro, Software licenciado, Capítulos en libros, Estancias de estudiantes en otras instituciones, Cursos impartidos en programas docentes, Becas y apoyos a estudiantes, Cursos impartidos en instituciones externas, Actividades de divulgación científicas realizadas, Propiedad intelectual protegida, Participación en eventos científicos, Inventario de bienes informáticos, Participación en comités científicos, Producción editorial, Artículos en memorias de congresos, Salidas por comisiones, Edición de volúmenes, Cursos en congresos, Notas en medios de comunicación, Evaluación de proyectos, Arbitraje de publicaciones, Publicaciones de estudiantes en revistas científicas, Proyectos de investigación financiados con fondos externos, Directorio de integrantes del Mecanismo de Participación Ciudadana, Matrícula de programas docentes, Distinciones recibidas, Actividades de divulgación diseñadas, Servicios de la CST para clientes internos, Publicaciones para divulgar la ciencia entre el público

Todos los conjuntos de datos cuentan con elementos en formato xls utilizables con el paquete de datos Excel, para la manipulación posterior de posibles partes interesadas y obtención de información relevante para el ciudadano y otras instituciones.

En el año 2018 realizó una actualización de todo el inventario institucional de datos con el apoyo de las áreas responsables de los datos mencionados anteriormente.

En el año 2020 se realizó una modificación del Administrador Institucional de Datos Abiertos derivado del cambio de Titular del área de Tecnologías de la Información.

En el año 2022 posterior al periodo de contingencia sanitaria se realizó en el mes de junio una reunión para la revisión y actualización del conjunto de datos por áreas responsables.

En el año 2023 de la misma manera que en el año 2022, se realizó una convocatoria para la revisión de los datos abiertos y la actualización del conjunto de datos para las áreas responsables, publicándose aquellas que fueron recibidas y notificadas al Administrador Institucional de Datos Abiertos

Se tiene la información completa de los 42 conjuntos de datos con fecha a junio de 2024. Actualmente la información está en proceso de adhesión a la plataforma datos.gob.mx.

ÉTICA E INTEGRIDAD PÚBLICA:

Periodo del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023.

Atendiendo los Lineamientos generales para el establecimiento de acciones permanentes que aseguren la integridad y el comportamiento ético de los servidores públicos en el desempeño de sus empleos, cargos o comisiones, se publicó y difundió el Código de Conducta del CIMAT, A.C., mediante diversos medios de comunicación, entre ellos, el correo electrónico institucional en cada uno de los años comprendidos entre 2019 y 2023.

Durante el periodo de 2019 a 2023, el Centro ha medido el grado de percepción de cumplimiento del Código de Conducta aplicando la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO).

En atención al acuerdo que tiene por objeto emitir el Código de Ética de los servidores públicos del Gobierno Federal, las Reglas de

Integridad para el ejercicio de la función pública, y los Lineamientos generales para propiciar la integridad de los servidores públicos, y para implementar acciones permanentes que favorezcan su comportamiento ético, a través de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés, se han celebrado sesiones ordinarias y extraordinarias del Comité de Ética en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.; se ha dado cumplimiento a los planes anuales de trabajo; se promovió y difundió mediante trípticos y medios electrónicos el Código de Conducta del Centro; se capacitó a diversas personas servidoras públicas adscritas a la Institución, en temas relacionados con la Nueva Ética Pública, sus principios, valores, compromisos y reglas de integridad, valores, responsabilidades administrativas, prevención de conflictos de interés, y de actos relacionados con el hostigamiento y acoso sexual, y actos de discriminación; se han realizado las sesiones programadas, y se han establecido diversos mecanismos para el funcionamiento del Comité de Ética, incluyendo el pronunciamiento de cero tolerancia a las conductas de hostigamiento y acoso sexual y el posicionamiento de cero tolerancia los actos de corrupción, por parte del Titular de la Institución.

Asimismo, atendiendo el acuerdo por el que se modifica el diverso en el párrafo anterior se realizaron las siguientes acciones: se actualizó y armonizó el Código de Conducta del Centro; se aprobó la estrategia integral de conocimiento, difusión, capacitación y especialización; se llevó a cabo la campaña de difusión de equidad de género y acciones de cumplimiento del Programa Proigualdad; se han actualizado los Procedimientos para presentar denuncias y manifestar quejas y sugerencias en el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT), así como el Procedimiento de atención a denuncias presentadas ante el Comité de Ética por presuntas vulneraciones al Código de Ética y al Código de Conducta.

Se ha dado énfasis a las acciones tendientes a difundir la prevención de posibles conductas de hostigamiento y acoso, y se ha dado atención a las denuncias correspondientes.

Periodo del 1 de enero 2024 al 30 de septiembre 2024

El grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de ética e integridad pública, se mantiene en las mismas condiciones informadas en el periodo anterior.

XII. Prospectivas y recomendaciones

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

En la prospectiva para la generación del conocimiento del CIMAT, se identifican varias estrategias clave que fortalecerán significativamente la estructura de investigación y maximizar su impacto:

La reciente creación de un área específica en Matemáticas Aplicadas, representa una oportunidad estratégica para abordar problemas nacionales complejos con soluciones matemáticas avanzadas.

- a. Se recomienda impulsar proyectos emblemáticos que generen impacto tangible en la comunidad científica y en la sociedad.
- b. Reforzar y explorar nuevos temas de investigación para garantizar que el CIMAT se mantenga a la vanguardia en un entorno científico en constante cambio.
- c. La integración efectiva de las sedes en Guanajuato, Aguascalientes, Mérida, Monterrey y Zacatecas debe ser priorizada para fomentar una colaboración más estrecha entre las distintas ubicaciones.
- d. Es esencial promover la equidad de género, asegurando un entorno inclusivo y diverso que favorezca una participación equitativa en todas las actividades de investigación. Implementar estas recomendaciones permitirá al CIMAT consolidarse como un referente en la investigación matemática y científica, adaptándose eficazmente a los desafíos y oportunidades del futuro.
- e. Continuar fomentando la participación del personal en proyectos multidisciplinarios y de incidencia social tales como:
 - Estrategia Interinstitucional para el desarrollo de una máquina de Hemodiálisis.
 - Proyecto sostenibilidad del agua en el Estado de Aguascalientes.
 - Mejoramiento del desempeño de los estudiantes de Aguascalientes en habilidades STEM. (Proyecto PRONAI, CIMAT-Aguascalientes)
 - Clínica de atención integral de la diabetes en México. Mediante el convenio CIMAT-Dydetec.

- Programa de "Educación Continua y Profesionalizante".
 - Convenio CIMAT-CEAG (Comisión Estatal del Agua de Guanajuato). Proyecto "Consolidación y automatización de información con procesos asociados a la validación y visualización de datos de aguas superficiales y subterráneas para CEAG".
 - f.Organización de escuelas de nivel de licenciatura nacionales e internacionales en 2024:
 - Escuela de Matemáticas en Medellín: Matemáticas, Estadística y Cómputo (Colombia).
 - Escuela de Probabilidad y Estadística en CIMAT.
 - Escuelas de Primavera CIMAT en Topología y Geometría. Unidades Mérida y Guanajuato.
 - Escuelas de Verano del CIMAT . Realización en todas las unidades de CIMAT
 - Escuela de Verano en topología algebraica.
 - Verano Agua ITESG-CIMAT. (Actividades dentro del Convenio con el Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato).
- Para el segundo semestre de 2024, se tienen programadas las siguientes:
- Escuela de Cómputo Evolutivo,
 - XXV Escuela de Otoño y XIX Encuentro Nacional de Biología Matemática
- g.Concretar la celebración de 3 convenios (Hospital General de México, IBM e Institución Universitaria Antonio José Camacho) para el tercer trimestre de 2024
- h.Promover el financiamiento en proyectos de investigación mediante convocatorias públicas nacionales e internacionales.

FORMACIÓN ACADÉMICA

En materia de formación académica, la prospectiva y recomendaciones para fortalecer los programas académicos del CIMAT se visualiza:

- a.Es fundamental realizar un análisis exhaustivo de los programas de posgrado de maestría y doctorado para identificar áreas de transversalidad y necesidades específicas, con especial énfasis en la revisión de aquellos programas que no han sido actualizados en los últimos cinco años.
- b.Se recomienda incrementar el impulso a los estudiantes para que participen en actividades de movilidad, tanto interna entre sedes del centro como externa con otras instituciones de educación superior, a través de estancias, concursos y congresos nacionales e internacionales.
- c.Es necesario revisar y actualizar la propuesta del nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado del Consejo de Programas Docentes antes de su envío a CONAHCYT,
- d.Promover la expansión de los programas mediante la modalidad multisede, siempre que esté debidamente justificada y no afecte negativamente a la unidad en la que se imparte.
- e.Mantener reuniones regulares del Consejo de Programas Docentes enfocadas en identificar oportunidades de mejora en los posgrados, así como analizar la cobertura de los programas ofrecidos para fomentar la colaboración entre investigadores y evaluar la viabilidad de nuevos programas doctorales que integren las maestrías de las sedes foráneas.
- f.Continuar impulsando la participación de los estudiantes en seminarios, talleres, concursos, y eventos de divulgación.
- g.Revisar con los miembros del CPD los periodos de los procesos de admisión con la finalidad de poder realizar una mejor estimación de alumnos candidatos y aceptados en los posgrados.
- h.Aumento de presupuesto para becas de apoyo CIMAT para continuar el impulso de estudiantes de los diferentes posgrados en diferentes eventos: estancias, concursos y congresos nacionales e internacionales.
- i.Continuar con el desarrollo de instrumentos para la evaluación de tutores y asesores de los posgrados para asegurar la calidad y efectividad de la formación académica.
- j.Diseñar perfiles de egreso amplios y empleables que contribuyan a la atención de problemas nacionales, asegurando que los programas de formación preparen a los graduados para enfrentar desafíos significativos en el país.
- k.Potenciar el área de educación continua como una oportunidad para ofrecer conocimiento especializado, permitiendo a los

profesionales actualizar y expandir sus competencias en áreas críticas.

l. Impulsar el Posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología, tanto en maestría como en doctorado, para facilitar una formación más integrada y colaborativa en áreas clave de conocimiento.

m. Promover la equidad de género en todos los aspectos de la formación académica, garantizando una participación equitativa y el reconocimiento del potencial de todos los estudiantes, independientemente de su género.

APLICACIÓN, TRANSFERENCIA Y APROPIACIÓN DE LA CIENCIA MATEMÁTICA

En el ámbito de la Aplicación, Transferencia y Apropiación de la Ciencia Matemática se identifican las siguientes prospectivas y recomendaciones:

a. El CIMAT debe enfocarse en construir una cartera sólida de productos y prototipos probados, listos para su comercialización en el mercado. Es fundamental desarrollar un catálogo de proyectos exitosos con presentaciones profesionales y accesibles en línea, que incluyan componentes interactivos y despliegues de información en tiempo real para eventos tecnológicos.

b. Establecer convenios de colaboración y actividades de venta con gobiernos estatales y municipales, agrupaciones empresariales, instituciones de educación superior, centros de investigación y dependencias del gobierno federal. Además, es crucial identificar programas de financiamiento y fondos federales y estatales que apoyen el fortalecimiento de la ciencia, tecnología e innovación, así como actividades de consultoría especializada.

c. Se debe desarrollar e implementar un modelo de vinculación sostenible relacionado con las áreas de expertise del CIMAT, colaborar con partners tecnológicos, y fortalecer la infraestructura, organización y operación de la Coordinación de Servicios Tecnológicos para hacerla más eficiente en el uso de recursos y eficaz en la obtención de resultados.

d. El CIMAT debe replicar casos de éxito y trabajar con prototipos "palpables" que demuestren el impacto tangible de sus soluciones.

e. Es importante fomentar la colaboración con otros centros de investigación, institutos tecnológicos y universidades para establecer convenios que amplíen las capacidades del CIMAT. Además, debe identificarse y asociarse con pares tecnológicos que complementen las capacidades existentes, como en el caso de SERIMEDICA, para atender demandas complejas.

f. En el ámbito de los PRONACES, se debe continuar con el seguimiento del proyecto de salud mediante reuniones, talleres y la visualización de prototipos en ferias y eventos, incluyendo la finalización del prototipo para estilo de conducción en la Unidad Zacatecas. La colaboración con el LANITED y CIDESI debe mantenerse, especialmente si se concreta la participación en el laboratorio.

g. Es esencial continuar el desarrollo de nuevos modelos de negocio y líneas de investigación, enfocándose en áreas como internet de las cosas, gemelos digitales, blockchain y cómputo de alto desempeño.

h. Finalmente, es importante dar continuidad a las reuniones con enlaces del Grupo Estratégico de Vinculación e incrementar la colaboración interesdes para fortalecer la cooperación y mejorar la transferencia de tecnología y conocimiento.

DIVULGACIÓN

Las prospectivas y recomendaciones en materia de divulgación son las siguientes:

a. Adoptar un enfoque integral que fortalezca las actividades de divulgación para maximizar su impacto.

b. Se recomienda apoyar a las unidades del CIMAT mediante la provisión de material y capacitación específica, facilitando así sus tareas de divulgación y asegurando que los académicos del Centro cuenten con los recursos necesarios para llevar a cabo estas actividades de manera efectiva.

c. Continuar fortaleciendo los programas de divulgación existentes, garantizando su alineación con las necesidades educativas actuales y los objetivos institucionales y de CONAHCYT, siempre dentro de las posibilidades presupuestales.

d. Identificar y priorizar proyectos estratégicos de divulgación que maximicen el impacto en matemáticas y computación, incluyendo la implementación de encuestas u otros instrumentos para dar seguimiento a las actividades y proporcionar retroalimentación continua a los facilitadores.

e. Es crucial enfocar las estrategias en promover la participación de audiencias diversas, teniendo en cuenta género, edad y contextos socioculturales. Se debe considerar las preferencias de la industria y la sociedad para proponer nuevos productos o actividades de divulgación que exploren distintos medios, como plataformas digitales, y formatos innovadores. En particular, se destaca el éxito del proyecto "Círculos Matemáticos" realizado para la Secretaría de Educación de Guanajuato, que cumplió el objetivo de llevar a cabo actividades STEM.

f. Expandir la oferta de divulgación mediante la creación de contenido digital atractivo, como videos y material interactivo.

i. Priorizar la capacitación de los grupos de divulgación para asegurar que se mantengan actualizados con las mejores prácticas y metodologías educativas, garantizando así una divulgación efectiva y de alta calidad.

Finalmente, las acciones y compromisos relevantes que deben atenderse en los primeros 90 días naturales de la siguiente administración, con fecha límite del 30 de septiembre de 2024, se detallan en el Cronograma de Actividades del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (ANEXO II del presente informe)

XIII. Asuntos que consideren pertinentes o relevantes

Otros asuntos relevantes se describen a continuación:

BIBLIOTECA.

Mantenimiento de las colecciones. Para el mantenimiento de las colecciones bibliohemerográficas, es necesario continuar con el programa de encuadernación y asegurar la conservación de los materiales documentales, ya que estos son parte de la historia del CIMAT. Por otro lado, es necesario buscar alternativas para el almacenamiento y conservación de los materiales digitales y los repositorios institucionales (Tesis, Reportes Técnicos y Bases de Datos.). También se requiere de contar con más estantería para dar cabida a nuevos materiales que se reciben año con año.

Nuevo Sistema de Administración Bibliotecaria; Actualmente se utiliza un sistema de administración bibliotecaria llamado SIABUC, este fue desarrollado por la Universidad de Colima por la década de los 90s, nosotros lo adoptamos a finales de esa década, este sistema se actualizó de forma constante y permanente hasta hace 5 años aproximadamente, ya no fue prioridad para la Univ. De Colima y ya no continuó con su desarrollo. En la actualidad hay varios sistemas de gestión bibliotecaria, en su mayoría comerciales y con un costo alto, desde hace como 3 años empezamos a explorar la posibilidad de adoptar el sistema llamado KOHA, el cual es un software libre pero requiere de realizar cierta programación para conformar las plantillas, pantallas y servicios que sean necesarios para la biblioteca, ya realizamos un primer intento y con cierto éxito en la colección de la Unidad Mérida, hemos entrado en pláticas con el gerente de desarrollo de sistemas de información al respecto existe la posibilidad de trabajar en dicho desarrollo.

Optimización de los Espacios Físicos; Las colecciones bibliográfica y hemerográfica han crecido de forma significativa en los últimos 20 años, alcanzando un crecimiento aproximado de más del 200%. En primer lugar es necesario contar con más mobiliario para los materiales documentales, sin embargo el espacio físico ya no es suficiente, por tal motivo la recomendación es que haya una depuración en el acervo hemerográfico, este es un poco más fácil ya que en la actualidad contamos con la suscripción a repositorios digitales en donde están contempladas un buen número de journals que también tenemos de forma impresa, son estas últimas las que podríamos enviar a un "almacén" de conservación y de esta forma liberar espacio en el acervo, lo que nos permitiría ya sea ingresar mobiliario o crear áreas de lectura muy cercanas a los acervos. El acervo bibliográfico también es susceptible de una depuración, pero se requiere de un cuerpo colegiado especialista en nuestras disciplinas de interés, para determinar qué libros son aptos para su depuración.

CÓMPUTO Y REDES

Definir una estrategia para enfrentar la obsolescencia de infraestructura esencial Política de Seguridad de la Información. Analizar, rediseñar y presentar a la Dirección General para su evaluación y autorización. Definir por parte de la Función Pública y la Coordinación de Estrategia Digital Nacional, quién vigila y autoriza el proceso de firma electrónica Con respecto a las contrataciones, se llevarán a cabo los 2 contratos pendientes que es la contratación de las licencias de la marca Adobe y de los servicios de mantenimiento de servidores de la marca HPE.

Se recomienda analizar las posibles vulnerabilidades del sistema GRP que manejamos actualmente para reforzar la seguridad en ese rubro.

Se realizará una homologación técnica de la información del Conjunto de Datos Abiertos perteneciente al Cimat con respecto a los caracteres a utilizar y fichas de trabajo. La información estará lista para septiembre de 2024.

El POTIC 2025 se pretende tener autorizado dos proyectos anticipados y en proceso de dictaminación 4 proyectos ordinarios donde se proyecta que estén autorizados todos los proyectos para diciembre de 2024.

Finalmente, los informes de actividades y los reportes de autoevaluación correspondientes al periodo 2018-2024 están disponibles para consulta en la página web institucional.

ATENTAMENTE

b3 23 5c 96 8b 42 f5 54 9a 88 ca 54 6e f0 a0 7c

PATRICIA JUAREZ SANDOVAL

COORDINADORA DE DESARROLLO Y SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL

FOLIO 414814

FECHA DE LA FIRMA 30/08/2024

CADENA ORIGINAL 0e f4 2c 12 bf 1b b5 cd a0 8a e9 f6 88 1a c9 a3