



CARRERA DE
MATEMÁTICA

Plan de
Desarrollo
Institucional
de la Carrera de Matemática
2017–2021

Carrera de Matemática - FCPN - UMSA



CARRERA DE
MATEMÁTICA

Plan de Desarrollo Institucional de la Carrera de Matemática

por

2017–2021

documento elaborado en el marco del Reglamento de Autoevaluación y Acreditación
de la Universidad Mayor de San Andrés,
para la Acreditación de la Carrera de Matemática ante el Sistema de la Universidad
Boliviana.

Resolución: 1234567
Duración del Proyecto: Octubre 1, 2015 – Octubre 1, 2016
Comité de Autoevaluación y Acreditación: Lic. Raúl F. Borda, Presidente
M. Sc. Charlie A. Lozano,
M. Sc. Emma Mancilla,

Este informe es confidencial y no puede publicarse antes de Diciembre 31, 2016.

Una versión electrónica de este informe está disponible en <http://www.cmat.umsa.bo/>.



Índice

1. Presentación	2
2. Análisis situacional	3
2.1. La Universidad Mayor de San Andrés	3
2.2. La Facultad de Ciencias Puras y Naturales	4
2.3. La Carrera de Matemática	4
2.3.1. Historia	5
2.3.2. Situación actual	9
2.3.3. Misión	10
2.3.4. Visión	10
2.3.5. Valores	10
3. Ejes estratégicos	12
4. Planificación estratégica	22
4.1. Políticas según ejes estratégicos	22
4.2. Planificación	23
4.2.1. Formación de grado y postgrado	23
4.2.2. Investigación científica	28
4.2.3. Interacción social	33
4.2.4. Gestión universitaria	37

Plan de desarrollo institucional de la Carrera de Matemática 2017–2021

1. Presentación

La Carrera de Matemática, en sus 50 años de vida institucional, es un referente local, nacional y regional. Ha formado profesionales que han contribuido y contribuyen con el desarrollo nacional.

La planificación universitaria la debemos entender como el proceso por el cual se garantiza una visión del futuro, haciendo posible el logro de los sueños y objetivos trazados, mediante la elección de estrategias y cursos de acción viables y sostenibles. Este **Plan de desarrollo institucional 2017-2021** recoge el sentir del docente, del investigador, del estudiante y del funcionario administrativo, todos alrededor de sus autoridades y líderes, que deben conducir la construcción de renovados espacios para el desarrollo de la ciencia, la innovación y nuestro aporte a la solución de los problemas de la sociedad, con calidad y excelencia.

2. Análisis situacional

La Universidad Mayor de San Andrés es, desde hace 184 años de vida institucional, el referente nacional. Es el ente patricio de la educación superior y la ciencia, en cuyas aulas y laboratorios se han forjado mujeres y hombres preclaros, próceres, figuras públicas y constructores de la Nación Boliviana. Es también un referente internacional, que pretende ser un modelo de la “Nueva Universidad”, que ha nacido entre las hojas de la esperanza y la savia de las virtudes, cuyo tronco, pese a las heridas infligidas por las intervenciones gubernamentales de la Dictadura, ha aguantado irguiéndose cada vez más alto, para dar vida y proteger con sus ramas a sus frutos.

2.1. La Universidad Mayor de San Andrés

La Universidad Menor de La Paz, cuyo primer Rector fue don José Manuel GREGORIO INDABURU quién presidió el primer Consejo Universitario, fue creada por Decreto Supremo de 25 de octubre de 1830. La Historia de la Universidad de La Paz consta de tres periodos bien caracterizados: (i) La Universidad oficial que comprende desde su fundación hasta la Revolución de junio de 1930; (ii) la Universidad semi autónoma o autárquica, que comprende desde la revolución de junio de 1930 hasta el advenimiento al Rectorado de la Universidad de don Héctor ORMACHEA ZALLES en junio de 1936; (iii) la Universidad plenamente autónoma que alcanza de este último hecho hasta nuestros días. El 30 de noviembre de 1830 se verifica la fundación de la UMSA e inauguración oficial de las faenas universitarias. El 31 de agosto de 1831 la Asamblea Constituyente dictó la ley que instituye a la Universidad Mayor de San Andrés.

Actualmente la UMSA cuenta con 13 Facultades, 54 Carreras de grado y 134 programas de postgrado en el área metropolitana de La Paz; 41 programas de grado desconcentrados en las provincias del Departamento de La Paz y 45 institutos y centros de investigación. La UMSA gradua alrededor de 3.500 profesionales anualmente. En 2014 había 75.980 estudiantes matriculados, 2.218 docentes e investigadores y 1.525 administrativos.

2.2. La Facultad de Ciencias Puras y Naturales

La historia de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales se remonta a los orígenes mismos de la UMSA que, al 30 de noviembre de 1830, contaba con la Facultad de Matemáticas. Durante el gobierno del Presidente José BALLIVIÁN, se enseñaba en ella Matemáticas elevadas, Historia natural, Física, y Química, y los títulos otorgados eran de Agrimensor, Topógrafo e Ingeniero. En 1929, el Rector Emilio VILLANUEVA inició un proceso de reorganización para establecer la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. En febrero de 1930, se define en la UMSA el objeto de la Facultad de Ciencias Exactas y su proyecto de reglamento. El proyecto comprendía los Departamentos de Física, Química, Ingeniería mecánica y eléctrica, Ingeniería civil y de minas, y Ciencias geológicas. El 1 de enero de 1952 se iniciaron las actividades del Laboratorio cósmico de Chacaltaya, cuyas actividades continúan exitosamente hasta la fecha. En 1973, nace la Carrera de Informática que se separa de la Carrera de Matemáticas. Actualmente, la Facultad de Ciencias Puras y Naturales, cuenta con seis carreras: Física, Química, Biología, Matemáticas, Estadística e Informática, y sus institutos de investigación correspondientes.

2.3. La Carrera de Matemática

La Carrera de Matemática fue creada el 28 de marzo de 1967 como una unidad académica del entonces Instituto Superior de Ciencias Básicas. Su finalidad inicial, dar apoyo en asignaturas de matemáticas a otras carreras, permitió luego materializar la Licenciatura en Matemáticas graduando profesionales matemáticos al servicio del país. Durante este medio siglo de vida, con miras siempre en la calidad académica y humana, la Carrera ha implementado cinco planes de estudio. Sus claustros han sido testigos de la labor de eminentes profesores que han formado excelentes profesionales al servicio de la nación, en particular al servicio de la educación nacional.

Huelga bosquejar, aunque muy brevemente, la historia de la Carrera de Matemática.

2.3.1. Historia

El 30 de noviembre de 1830, es inaugurada la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), con la potestad de otorgar los grados menores de profesor, bachiller o licenciado. Se la instaló en “El Loreto” (Colegio de Ciencias y Artes del Departamento de La Paz). Entre sus primeras facultades estaba la Facultad de Matemática (en realidad esta Facultad era la Cátedra de conocimientos básicos de matemática).¹

En 1929, el Rector Emilio VILLANUEVA inició un proceso de reorganización para establecer la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM). En 1930, se crea dicha Facultad que funcionaba como curso preparatorio y básico común de la Facultad de Ciencias Exactas, creada el año 1929. El 29 de agosto de 1930, la FCFM contaba en su planta docente con: Sr. Formerio GONZÁLES de Topografía, Prof. Constant LURQUIN de Álgebra y trigonometría, Dr. Ing. Vicente BURGALETA de Física y Química, y Sr. Renor CARRASCO de Dibujo.

El 27 de marzo de 1931, con el aporte sustancial del Dr. Ing. Vicente BURGALETA, fue remitido al Sr. Formerio GONZÁLES para su estudio el proyecto de Decreto Supremo para la organización de la Facultad de Ciencias Físicas–matemáticas. El 18 de agosto de 1931 (durante la Guerra del Chaco), los docentes de la FCFM eran: Formerio GONZÁLES, Vicente BURGALETA, Julio MARIACA PANDO, Jorge MUÑOZ REYES, Roberto BILBAO LA VIEJA, Henri TRIBOL, Isaac ARU, y Víctor TABORGA. Con el “plan Ormachea”, a partir de 1936, las Facultades de Ciencias Exactas y Ciencias Físicas-matemáticas se transforman en el Instituto de Ciencias Exactas. El 24 de febrero de 1937, se presenta el proyecto de programa del Instituto de Ciencias Exactas. El 12 de agosto de 1937, es nombrado profesor de Física y Matemáticas en la Facultad de Ingeniería, el Dr. Carlos TAPIA.²

En 1945, se consagró en la Constitución Política del Estado la *autonomía universitaria*, redactada por el Rector ORMACHEA ZALLES. El Instituto de Ciencias exactas participó en las reuniones para su redacción representados por cinco docentes que eran parte de la Facultad.

¹CEUB (1999). *Documentos del IX Congreso Nacional de Universidades*.

²Documentos de la UMSA, septiembre de 1948.

En julio de 1947, el Monoblock de diecisiete pisos fue entregado, se inauguraron los cursos y se procedió a la demolición de las antiguas edificaciones que dan sobre la Avenida Villazón. La materia de matemática obtuvo tres cursos del edificio para dictar clases y al Instituto de Ciencias exactas le entregaron un piso en los predios. En 1948, el presupuesto universitario ascendió desde Bs.- 242.994,00 en el año 1935 (inmediatamente anterior al advenimiento de ORMACHEA ZALLES al Rectorado) hasta la fantástica suma de Bs.- 32.090.407,40; fue distribuido parcialmente entre las facultades que conformaban la UMSA. La mayoría del presupuesto fue usado para realizar obras generales en la Universidad; el instituto de Ciencias Exactas participó muy escuetamente de ese presupuesto pues su primer objetivo era la prestación de servicios a otras carreras.

El 28 de junio de 1954, el Director de Ciencias Exactas, Ing. Hugo ZÁRATE BARRÁN convoca a sesión vigente de Consejo Directivo, para ese mismo día, para tratar el siguiente punto: “Pronunciamiento sobre la conveniencia o inconveniencia del Co-gobierno estudiantil”.³

El 21 de enero de 1966, se firmó un contrato entre la UMSA y el BIO, donde se estipulaba un financiamiento de USD 740.000,00. El préstamo tendría como objetivo cooperar en el financiamiento de un proyecto para la ampliación de los servicios y el desarrollo de la enseñanza de las Ciencias Básicas a nivel superior en la UMSA. La utilización de los recursos del préstamo debería estar a cargo, en su totalidad, de la UMSA y con destino al Instituto Superior de Ciencias Básicas. El 18 de mayo de 1966, en sesión ordinaria, el Consejo Universitario decidió crear el Instituto Superior de Ciencias Básicas, sobre la base del Instituto de Ciencias Exactas. El 25 de mayo de 1966, se crea el Instituto Superior de Ciencias Básicas sobre la base del Instituto de Ciencias Exactas, mediante resolución 00/14/66 de Secretaría General del Rectorado de la UMSA, redactada ese día.

El 6 de septiembre de 1966, el gerente de los proyectos BID-UMSA, Dr. Jaime ITURRI SALINAS, dirige la nota GEPBU⁴ 0120-66 al Instituto de Ciencias Básicas, por medio

³Condarco, M.R. (1978). *Historia del Saber y la Ciencia en Bolivia*. Ed. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, La Paz.

⁴GEPBU: Actualmente no existe, pero se le conocía como el encargado de coordinar las actividades con institutos de enseñanza superior en Bolivia de la UMSA.

del Ing. Walter GONZÁLEZ, donde le transcribe las designaciones de los Ingenieros Abelardo ALARCÓN, como el Director del departamento de Física, Rolando SAHONERO como el Director del Departamento de Química y de Walter GONZÁLEZ como Director del Departamento de Matemática con carácter ad-honorem e interino, firmado por el Lic. Teodocio IMAÑA, Secretario General del Rectorado. El 19 de diciembre de 1966, el Lic. Abelardo ALARCÓN MÉNDEZ, quien fuera decano del Instituto Superior de Ciencias Básicas, envía al Dr. Jaime ITURRI SALINAS, Gerente General de proyecto BID-UMSA, la lista de libros pedidos al Decanato por los Catedráticos de Física, Química y Matemáticas para su adquisición. Así mismo la lista de revistas cuya suscripción era recomendable.

El 25 de enero de 1967, el Rector Ing. Hugo ZÁRATE acusa recibo de un ejemplar del proyecto de reglamento interno del ISCB⁵, enviado por el Lic. Abelardo ALARCÓN, en circular N° 1 de 9 de enero, haciéndole llegar su conformidad con ese proyecto. El 28 de abril de 1967, el Dr. Jaime ITURRI SALINAS, Gerente General del Proyecto BID-UMSA, envía al Lic. Abelardo ALARCÓN MÉNDEZ la nota GEPBU: 0176/67, en la que se refiere a su oficio N° 4767 de 10 de abril del año en curso, y le informa que el proyecto BID-UMSA 111/TF-BO contempla un aporte global de USD 10.000,00 para becas al exterior. En ese sentido, consideramos sumamente positiva su sugerencia de enviar a los Profesores Ing. Roberto CARRANZA ESTIVARIZ y Hernán RIVERA RODAS, a perfeccionar sus estudios en el exterior, para que al término ellos, puedan volver a prestar sus valiosos servicios. En fecha 16 de mayo de 1967, el Ing. Iván GUZMÁN DE ROJAS en nota dirigida al Director del ISCB, le agradece por su oficio N° 79/67 que le designa Jefe del Departamento de Matemáticas. Además, informa que en referencia al Departamento de Matemáticas, en las reuniones regulares quincenales con el grupo de profesores y asistentes se propusieron el siguiente plan de trabajo:

- I. Preparación de la lista de libros de Matemáticas a pedirse dentro del programa de proyecto BID-UMSA, ya confeccionadas y que se envían adjuntas.
- II. Revisión de los programas de Matemática de todas las cátedras en la materia, que se dan tanto para Ingeniería como para Ciencias.

⁵Instituto Superior de Ciencias Básicas.

- III. Preparación de un informe definitivo para la reestructuración completa de la enseñanza de las Matemáticas en la UMSA.
- IV. Estudio especial, previo contacto con prominentes profesores de matemáticas de los colegios secundarios, para preparar un informe relativo a las condiciones de admisión (en lo referente a matemáticas) que impondrán las Facultades de Ingeniería y el Instituto Superior de Ciencias Básicas a los bachilleres de Secundaria.⁶

En 1972, como resultado de la reforma universitaria ejecutada por el CNES⁷ se cambió la estructura académica universitaria creándose la Facultad de Ciencias Puras y Naturales sobre la base del Instituto Superior de Ciencias Básicas con los siguientes departamentos: Biología, Física, Geociencias (posteriormente se convirtió en Ciencias geológicas en 1984), Matemática y Química. El Ing. Juan Carlos NAVAJAS MOGRO fue designado Decano de la Facultad. Al interior de sus departamentos comprendía, a su vez, de las Carreras de Biología, Física, Geología, Química, Matemática, Estadística e Informática, además que, como lo había hecho el Instituto Superior de Ciencias Básicas, brindaba servicio a todas las Carreras de la Universidad en sus disciplinas correspondientes. En 1979, como resultado de la vigencia de la Autonomía y del Co-gobierno, luego de realizarse reuniones pre-sectoriales y sectoriales nacionales, se establecieron algunos cambios académicos que se ejecutaron a partir de 1980; sin embargo, estos fueron abruptamente suspendidos, dándose lugar a un periodo de receso, donde se retomaron los lineamientos del CNES de 1972. Esta situación generó un desajuste académico resuelto en 1982 con la restitución de la Autonomía Universitaria. Nuevamente, en 1983, se reestructuró académicamente la Facultad eliminando los departamentos y tomando como Unidades Académicas las Carreras, las cuales empiezan a funcionar a partir de esta fecha de manera independiente tanto académica como administrativamente. Las Carreras científicas se reunieron en una pre-sectorial facultativa en 1986, donde se aprobaron una

⁶Guerra, M.J. (1989). *Autonomía Universitaria: Apuntes para una revisión histórica*. Serrudo Ormachea, Maruja (2006). *Historia de la universidad en Bolivia*. Constitución Política del Estado (1994). Gaceta Oficial de Bolivia.

⁷Consejo Nacional de Educación Superior.

serie de cambios académicos y se propuso el cambio de denominación de la Facultad, por considerarla epistemológicamente inadecuada.

El cambio de nombre de la Facultad se dio el 18 de octubre de 1995 cuando el Honorable Consejo Universitario aprobó la denominación de Facultad de Ciencias Básicas, mediante Resolución HCU 195/95. Posteriormente, mediante Resolución HCU 095/97, se restituyó la denominación de Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la cual la Carrera de Matemática es parte. Es la segunda con mayor alumnado dentro de dicha facultad. Durante las gestiones 2006 y 2007, aumentó la dedicación de los profesores a la investigación, volviéndose una característica propia de la carrera.

2.3.2. Situación actual

La Carrera de Matemática es una de las seis unidades académicas que conforman la Facultad de Ciencias Puras y Naturales de la Universidad Mayor de San Andrés. Su jefatura está ubicada en el Edificio Antiguo del Monoblock Central y su Instituto tiene infraestructura en el Campus Universitario de la Calle 27 de Cota Cota, en el edificio de la FCPN.

Los incesantes cambios de la sociedad, el vertiginoso progreso de la tecnología (y su influencia en la sociedad, la cultura y la economía), y el imparable progreso científico, imponen retos siempre cambiantes y cada vez más desafiantes a todas las organizaciones. Las universidades no son, desde luego, inmunes a eso. Dicha realidad nos impone la necesidad de reformular las actividades no sólo académicas, sino además las administrativas y de interacción social. En este sentido, y ante la carencia de lineamientos claros para el eficaz funcionamiento de la Carrera, está en pleno desarrollo la elaboración de una propuesta de reestructuración —en cuanto a la organización, planificación y dirección— de lo que hace a la Carrera. En primer lugar, está en pleno proceso la elaboración del **Plan de desarrollo institucional**, que dará como resultado políticas, la misión y visión, que estarán en conformidad de la situación de la Carrera de Matemática y podrá ser tomada por docentes, administrativos y estudiantes para que los mismos estén identificados dentro del proceso de formación y crecimiento profesional; también se tiene un estudio que pretende mejorar el

perfil profesional; y elaborar reglamentos de las distintas áreas, para tener una correcta organización con dirección de los subsistemas (biblioteca, aulas, laboratorios, y oficinas) hacia el fortalecimiento de las debilidades administrativas.

2.3.3. Misión

La Carrera de Matemática, como parte del sistema universitario público boliviano, es una institución de generación, transmisión y aplicación de conocimientos matemáticos, orientado hacia la investigación, la formación de profesionales calificados, y el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática a todo nivel.

2.3.4. Visión

Ser la institución nacional modelo de eficiencia, desarrollo e impacto social en matemática que brinda formación sólida en pregrado y postgrado. Apoyar y contribuir al desarrollo científico y tecnológico de Bolivia a través de la resolución de problemas que competen a sus áreas de interés.

2.3.5. Valores

La Carrera de Matemática como institución se identifica con los principios y valores de la FCPN. Siendo nuestros valores y principios:

- En lo académico: **Compromiso con la excelencia y la mejora continua**, ir más allá del simple deber, con una disposición permanente hacia la mejora. **Creatividad e innovación**, disposición permanente hacia el uso y la adecuación de nuevas herramientas didáctico-pedagógicas. **Orientación al logro**, internalización del sentido permanente hacia el cumplimiento de la misión de la Carrera.
- En lo humano: **Respeto y equidad**, en la comunidad matemática nos respetamos unos a otros y celebramos nuestra diversidad para que cada quien de lo mejor de

sí. **Integridad**, actuar con rectitud, honestidad, honradez y transparencia. Entrega desinteresada de la capacidad, conocimiento y experiencia de todos.

- En la gestión: **Independencia y objetividad**, accionar despojado de intereses particulares que condicionen la percepción de la realidad. **Eficacia**, administración transparente y óptima de los recursos —financieros y materiales— de la Carrera.
- En la investigación e interacción social: **Integridad y ética**, nuestros investigadores encuadran sus proyectos utilizando protocolos que promueven orientaciones dentro del marco de la integridad y la ética. **Innovación y emprendimiento**, promover la generación de conocimiento matemático para coadyuvar en el desarrollo de la sociedad.

3. Ejes estratégicos

Nos hemos planteado cuatro ejes estratégicos.

1. Formación académica de grado y postgrado.
2. Investigación científica.
3. Interacción social.
4. Gestión universitaria.

El análisis FODA arrojó los siguientes resultados:

1. Formación académica de pregrado y postgrado:

a) Fortalezas:

- Plan de estudios que brinda una sólida formación disciplinar.
- Docentes, en constante actualización, quienes garantizan la calidad de la formación académica.
- En coordinación con el Postgrado en Matemática de la Universidade Federal Fluminense (Brasil) se organiza periódicamente un curso de selección para ingresar con becas a su programa de maestría.
- En coordinación con la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo (México) se aplica en La Paz anualmente un examen de admisión para ingresar con becas al Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH.
- En coordinación con varias universidades brasileñas se organiza la Prueba Extramuros cuyos resultados sirven como referente para admisión en programas de maestría y doctorado en matemática en más de diez universidades brasileñas.
- En coordinación con la Universidade do Amazonas se aplica en La Paz la prueba de selección de Maestría en Matemática y Estadística.

- En coordinación con la Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA) se organiza periódicamente escuelas EMALCA con cursillistas y conferencistas de universidades extranjeras. En estas escuelas participan también estudiantes del interior de Bolivia, norte de Chile y sur del Perú. Con el financiamiento del Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA), la International Mathematical Union (IMU), la Carrera de Matemática, la Sociedad Boliviana de Matemática, y otras instituciones latinoamericanas.
- Una cantidad significativa de graduados en Matemática de la UMSA realiza estudios de postgrado en el exterior con un buen desempeño.
- Convenios de intercambio académico con la Iowa State University.
- Los graduados de la Carrera muestran un desempeño eficiente en su entorno laboral.
- Los estudiantes y docentes de la Carrera pueden continuar su formación por medio de la Unidad de Postgrado autofinanciado.

b) Oportunidades:

- Posibilidad de una mayor integración entre proyectos de investigación y temas de tesis.
- Hay un crecimiento en la demanda de profesionales competentes en matemática avanzada.
- Hay profesionales matemáticos formados en Educación matemática.
- La existencia de tres carreras de matemática en el Sistema de la Universidad Boliviana permite el intercambio académico así como el desarrollo de proyectos interinstitucionales.
- Convenios con varias instituciones nacionales e internacionales que demandan la participación de matemáticos en grupos interdisciplinarios.

c) Debilidades:

- No se cuenta con un programa de postgrado en Educación matemática.
- Falta de incentivos para la actualización y capacitación de los docentes.
- Falta de un programa de inserción y acompañamiento académico de los estudiantes.
- Poca uso de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Falta de medios de seguimiento a los graduados.
- No existe una cultura de evaluación curricular continua.
- La Carrera no participa de programas interdisciplinarios con otras unidades.
- No hay comunicación entre los docentes en cuanto a la actividad académica.
- Constante interferencia de eventos académicos y de investigación, en el desarrollo regular de las actividades académicas de la Carrera.
- Infraestructura deficiente: insuficiencia de aulas debidamente equipadas.
- El trabajo de los auxiliares (de docencia) no satisface las necesidades académicas de la Carrera.
- Falta de apoyo de la UMSA a la producción intelectual y su divulgación.

d) **Amenazas:**

- La cultura de la UMSA no propicia el trabajo interdisciplinario con otras Facultades.
- El Gobierno y la sociedad no considera una prioridad el desarrollo de la ciencias básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) y mucho menos su enseñanza.
- El nivel secundario del sistema educativo no proporciona una instrucción adecuada en matemáticas.
- La enseñanza de la disciplina matemática en las demás carreras de la Universidad está a cargo de profesores que no son matemáticos, en detrimento de la calidad de la enseñanza.

- Creación de programas y otorgación de títulos a nivel Licenciatura y Maestría en Matemática por entidades educativas ajenas al sistema universitario boliviano.

2. Investigación científica:

a) Fortalezas:

- Material bibliográfico actualizado y de calidad académica constantemente renovado.
- Los seminarios de investigación permiten la constante actualización del plantel docente y del cuerpo estudiantil.
- Las líneas de investigación abordadas por los proyectos de investigación cubren diversas áreas de la matemática.
- Los proyectos de investigación están produciendo resultados tangibles: artículos y participación en eventos.
- Algunos de los proyectos de investigación organizan eventos propios en co-participación con instituciones nacionales e internacionales.
- Una buena proporción de los proyectos de grado surgen de los proyectos de investigación.
- Las diferentes relaciones con instituciones internacionales promueven el intercambio académico entre investigadores.
- Varios de nuestros profesores investigadores participan —como asistentes, expositores y organizadores— en congresos nacionales e internacionales.

b) Oportunidades:

- La existencia de fondos concursables provenientes del IDH, que permiten la ejecución de proyectos de investigación interdisciplinarios.
- Hay un amplio apoyo de parte de organismos internacionales para el fomento de proyectos de investigación matemática y su divulgación (especialmente en países en vías de desarrollo).

- Las TICs permiten el intercambio más fluido de información entre investigadores.
- Se revela la importancia de la matemática aplicada como un imperioso instrumento para el desarrollo de la sociedad.
- Creciente interés en las investigaciones matemáticas por parte de la sociedad y organizaciones de toda índole.

c) **Debilidades:**

- No se cuenta con suscripciones a revistas especializadas.
- Poca participación de los proyectos de investigación a fondos concursables, nacionales e internacionales.
- Deficiente divulgación de los resultados de los proyectos de investigación.
- Poca cultura de participación en los proyectos de investigación de parte de los estudiantes de pregrado.
- Inexistencia de líneas y políticas claras de investigación.
- No existe una adecuada distribución de la carga horaria para fines de investigación.
- Infraestructura inadecuada y mal equipada para el trabajo de docentes y estudiantes investigadores.
- Falta de relacionamiento interinstitucional del IIMAT con otras unidades y centros de investigación.

d) **Amenazas:**

- Inexistencia de políticas públicas y sus instrumentos que promuevan y desarrollen la investigación en el país.
- Distribución insuficiente de recursos de parte de la FCPN para la investigación.
- Inexistencia de gestión para el financiamiento y difusión de la investigación desarrollada en la Carrera.

- Poca coordinación y apoyo entre la Unidad de Postgrado y el IIMAT.
- Existencia de programas de postgrado en disciplinas afines a la matemática que no cuentan con el respaldo institucional y académico de la Carrera.

3. Interacción social:

a) Fortalezas:

- El proyecto institucional de la Olimpiada Paceña de Matemática incentiva y promueve el talento matemático de los estudiantes de secundaria, además permite identificar a estudiantes que potencialmente ingresarían a la Carrera.
- El proyecto institucional de Divulgación de la Matemática, incentiva el aprendizaje e ingenio de los estudiantes (universitarios y escolares) para consolidar y respaldar su vocación hacia las matemáticas.
- La realización del Primer Curso Taller para Profesores Entrenadores de la OPMat 2016.
- El proyecto de la Olimpiada Rural de Matemáticas tiene como objetivo incentivar y promover el talento matemático de los estudiantes del área rural del Departamento de La Paz.
- La participación comprometida de estudiantes y auxiliares en la Olimpiada y la Divulgación de la matemática.
- La Carrera cuenta con una Unidad de Postgrado autofinanciado que depende del IIMAT que hasta la fecha a desarrollado el Diplomado “La Enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria” (6ta versión) y la Maestría en Modelaje Matemático (1ra versión).

b) Oportunidades:

- Con la Sociedad Boliviana de Matemática se impulsa la publicación de la revista de la Olimpiada Paceña de Matemática “Ukamau”.
- Con el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología, se promociona el material bibliográfico producido por

el proyecto OPMat. Además, se ha incorporado la Revista “Ukamau” como parte de la bibliografía de la Olimpiada Científica Estudiantil Plurinacional Boliviana.

- Publicación digital de los Cuadernos de la OPMat como material de apoyo a nivel nacional del área de matemática para la Olimpiada Científica Estudiantil Plurinacional.
- Los diferentes eventos, como ser congresos, escuelas, coloquios, etc., posibilitan la interacción y la promoción entres estudiantes, docentes e investigadores. Estos eventos originan posibles nuevos proyectos de interacción y extensión universitaria.

c) **Debilidades:**

- Inexistencia de políticas y líneas de acción de interacción social.
- Escasos proyectos multidisciplinarios de matemática aplicada que interactúen efectivamente con la sociedad.
- Insuficiente apoyo financiero y administrativo, de la Carrera y la Universidad, a los proyectos de interacción.

d) **Amenazas:**

- Existencia de universidades e institutos que ofrecen servicios similares que nuestra Carrera que se muestran más llamativos al ofrecer pasantías y trabajos de campo lo que ocasiona que disminuya el número de postulantes a nuestra Carrera.
- Poca difusión en la sociedad de la Carrera y su trabajo.

4. Gestión Universitaria:

a) **Fortalezas:**

- Incremento de la carga horaria disponible para la Carrera y para el IIMAT.
- Fortalecimiento y adecuación de la Biblioteca Especializada.

- Adquisición continua de recursos bibliográficos especializados para la Carrera y el IIMAT.
- Creación, adecuación e implementación de los Laboratorios de Computación de la Carrera, con equipos de última generación con software especializado.
- Incremento del personal administrativo de apoyo.
- Creación de la Unidad de Gestión y Calidad.
- Incentivo permanente a la formación continua del plantel docente.
- Gestión de condiciones favorables para la admisión de graduados en programas de posgrado internacionales.
- Organización de eventos académicos nacionales e internacionales —por ejemplo, EMALCA, Congreso de la SOBOLMAT, el Coloquio Matemático, el Coloquio Boliviano Matemático.
- Plan de estudios actualizado en matemática con grado terminal de maestría.
- Planificación y creación de un programa de pregrado en Matemática Aplicada.
- Consolidación de proyectos institucionales de interacción social: Olimpíadas Paceña de Matemática y Divulgación Matemática.
- Eficiente coordinación de docentes y administrativos con respecto a la gestión institucional y la disposición de nuestros recursos tangibles para el desarrollo de la enseñanza.
- Poca inversión de recursos económicos que realiza el estudiante de la Carrera en comparación con otros estudios.
- Equipamiento de aulas con medios didácticos apropiados.
- Equipamiento y adecuación del nuevo auditorio para el IIMAT.
- Consolidación del programa de postgrado con el diplomado “Enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria” en su sexta versión y la maestría “Modelaje Matemático” en su primera versión.
- Apoyo para la publicación de la revista “Ukamau” de la OPMat.

- Consolidación del convenio entre la Universidad del Bio Bio.
- Aprobación y puesta e ejecución de proyecto de la construcción del edificio de la Carrera de Matemática en el Campus de Cota Cota.

b) Oportunidades:

- Apertura de espacios para establecer convenios de cooperación con instituciones nacionales e internacionales de reconocido prestigio académico e institucional.
- Incremento de la demanda de profesionales matemáticos en distintas disciplinas.
- Mejoramiento continuo de la gestión académica universitaria por medio de alianzas estratégicas, coloquios, olimpiadas nacionales, que den un mayor prestigio a la Carrera.
- Reconsideración de la asignación presupuestaria en la FCPN.
- La creación de una unidad de gestión de la calidad académica en la carrera.
- Creciente movilidad estudiantil y docente entre universidades nacionales y extranjeras.
- Creciente demanda de instituciones educativas por establecer relaciones académicas con la carrera.
- La proyección a nivel nacional e internacional de la carrera a través de los proyectos institucionales de interacción social.

c) Debilidades:

- Inexistencia en la Carrera de un sistema de información y seguimiento de nuestros graduados.
- Inexistencia de reglamentos y normas para la coordinación de las actividades académicas.
- Infraestructura inadecuada y financiamiento insuficiente para el apropiado funcionamiento de la Carrera.

- Inexistencia de un sistema de aseguramiento de la calidad de gestión institucional que involucre la efectiva selección, evaluación, incentivos y capacitación del personal docente y administrativo; procedimientos que hagan efectiva la planificación y administración de los recursos; manejo de programas, proyectos, adecuada información y comunicación a todo nivel.
- Deficiente comunicación entre los diferentes niveles de gestión.
- Desconocimiento de la normativa vigente en la UMSA.
- Falta de comunicación y coordinación entre docentes, auxiliares y estudiantes.
- Coordinación deficiente entre docentes de los diferentes ciclos formativos.
- Coordinación no adecuada de los servicios administrativos a las necesidades de las diferentes actividades de la Carrera.

d) **Amenazas:**

- Una proporción importante de la sociedad desconoce la existencia de la Carrera de Matemática y de su oferta académica.
- Injusta e insuficiente asignación presupuestaria a la Carrera por parte de la Facultad.
- Inexistencia de políticas públicas que promuevan y desarrollen efectivamente la relación entre las empresas y las universidades (y por ende, nuestra Carrera).
- Falta de compromiso e incumplimiento de actividades en los diferentes niveles de la comunidad matemática por parte de algunos miembros.
- Falta de políticas nacionales en educación que incentiven la coordinación entre la enseñanza en secundaria y universidad.

4. Planificación estratégica

4.1. Políticas según ejes estratégicos

1. Formación de grado y postgrado	<ul style="list-style-type: none">1.1. Crear programas de postgrado en Educación Matemática1.2. Incorporar la evaluación por competencias en el Plan de estudios en matemática1.3. Creación e implementación del programa de grado terminal de Maestría en Matemática Aplicada1.4. Seguimiento académico1.5. Evaluación y acreditación
2. Investigación científica	<ul style="list-style-type: none">2.1. Potenciamiento y ordenamiento del IIMAT2.2. Consolidar y establecer líneas de investigación2.3. Integración de la investigación y la formación matemática
3. Interacción social	<ul style="list-style-type: none">3.1. Articulación de las actividades académicas, de investigación y divulgación3.2. La interacción social en un entorno regional y nacional3.3. Cultura y deportes
4. Gestión universitaria	<ul style="list-style-type: none">4.1. Presupuesto justo y adecuado4.2. Infraestructura4.3. Administración eficiente, transparente y optima

4.2. Planificación

En las siguientes tablas se usan las abreviaciones siguientes:

Abreviación	Significado
DirC	Dirección de Carrera
DirA	Dirección académica
DirUP	Dirección de la Unidad de Postgrado
CTA	Comisión Transitoria Académica
DirIIMAT	Dirección del Instituto de Investigación Matemática
ADE	Asamblea Docente-Estudiantil
EK	Encargado(a) de Kardex
SecC	Secretaría de Carrera
ComAev	Comisión de Autoevaluación y Acreditación
SNEyA	Secretaria Nacional de Evaluación y Acreditación del CEUB
OPMat	Olimpiada Paceña de Matemática
RRPP	Responsables de proyectos
CDMat	Comisión de cultura y deportes de la Carrera de Matemática

4.2.1. Formación de grado y postgrado

Política 1.1. Crear programas de postgrado en Educación Matemática

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	Tiempo	U.r.
1.1.1. Mejorar el PEA de profesionales interesados en el área de educación	Cursos de capacitación en TICs para docentes de la Carrera	Un curso por año	2017 a 2021	DirC, DirA, DirUP
	Programas de postgrado en Educación Superior en Matemática	Un curso	2018	DirC, DirA, DirUP
	Programas de Diplomado para maestros de matemática	Dos cursos por año	2017 a 2021	DirC, DirA, DirUP

Consolidar vínculos de colaboración con instituciones nacionales e internacionales en educación matemática	Un convenio por año	2017 a 2021	DirC, DirA, DirUP
Fomentar la participación e intercambio académico de docentes en actividades relacionadas a la educación matemática	Un docente participante por año	2017 al 2021	DirA
Realización de eventos nacionales e internacionales en el área de educación matemática	Un evento por año	2017 al 2021	DirA, CTA

Política 1.2. Incorporar la evaluación por competencias en el plan de estudios en matemática

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
1.2.1. Mejorar el perfil del profesional en matemática	Jornadas académicas	Una jornada académica	2016	HCC
	Diseño curricular del plan de estudios	Un plan de estudios	2017	HCC
	Aprobación en las instancias de decisión correspondientes	Resolución del HCU	2017	HCC e instancias superiores
	Aplicación del nuevo plan de estudios	Aplicación del plan de estudios	2017	HCC e instancias superiores

	Evaluación y actualización del plan de estudios		2020	HCC e instancias superiores
1.2.2. Consolidar el grado terminal de Maestría en Matemática	Intervención del Comité Técnico del IIMAT en los aspectos académicos de la Maestría	Diseño curricular de la Maestría Terminal en Matemática	2017	Consejo Técnico, DirII-MAT
	Gestión de carga horaria para la Maestría	Una carga horaria mínima de 32 hrs por año	2017 a 2021	DirA, DirC
	Incorporación obligatoria de los participantes de la Maestría en los proyectos de investigación	Todos los participantes deben estar adscritos a, por lo menos, un proyecto de investigación	2017 a 2021	DirA, DirC
	Gestión de apoyo pecuniario para los participantes de la Maestría	Dotación de apoyo financiero para estudios	2017 a 2021	DirA, DirC

Política 1.3. Creación e implementación del programa de grado terminal de Maestría en Matemática Aplicada

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
1.3.1. Diversificar el perfil del profesional en matemática	Investigación del mercado profesional y laboral potencial	Un estudio de mercado	2017	HCC
1.3.2. Diseñar el plan de estudios de la Maestría terminal en Matemática Aplicada	Jornadas académicas	Un documento de la propuesta del plan de estudios	2017	ADE
	Diseño curricular del plan de estudios de la maestría terminal con la intervención del Comité Técnico del IIMAT	Plan de estudios	2017	Consejo Técnico, DirII-MAT
	Aprobación en las instancias de decisión correspondientes de la Maestría terminal en Matemática Aplicada	Resolución del HCU	2017	HCC, HCF y HCU
	Aplicación del nuevo plan de estudios de la Maestría terminal en Matemática Aplicada	Aplicación del nuevo plan de estudios	2017 y 2018	HCC e instancias superiores
	Evaluación y actualización de la Maestría terminal en Matemática Aplicada	Un plan de estudios actualizado	2020	HCC e instancias superiores

Política 1.4. Seguimiento académico

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
1.4.1 Diseñar y crear mecanismos de control y actualización de la información académica de los estudiantes	Recopilar información y construir una base de datos	Base de datos y Kardex académico actualizados	2017 a 2018	DirA, EK
1.4.2 Diseñar y crear mecanismos de control y actualización de la información académica y profesional de graduados y docentes	Recopilar información académica y profesional para construir una base de datos	Base de datos y Kardex actualizados	2017 a 2018	DirA, EK y SecC

Política 1.5. Evaluación y acreditación

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
1.5.1. La Carrera de Matemática institucionaliza la cultura de evaluación y gestión de calidad	Complementación del proceso de autoevaluación	Informe de autoevaluación concluido	2016	DirC, ComAev, y grupos de trabajo
1.5.2. Enfrentar la evaluación externa con fines de acreditación	Talleres preparatorios	Evaluación externa por pares Académicos	2017	ComAev

		Acreditación de la Carrera de Matemática	2017	SNEyA del CEUB
--	--	--	------	----------------

4.2.2. Investigación científica

Política 2.1. Potenciamiento y ordenamiento del IIMAT

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
2.1.1. Delinear políticas y líneas de investigación	Elaborar el Reglamento de Investigación Interno del IIMAT	Reglamento de Investigación aprobado y aplicado	2017	DirIIMAT, HCC y HCF
2.1.2. Conseguir un presupuesto para el adecuado funcionamiento del IIMAT	Gestionar un presupuesto justo y equitativo ante el HCF	Incremento presupuestario	2017	HCC y HCF
	Gestionar incremento de carga horaria para Director, investigadores y administrativos	Dos ítems de tiempo completo para Dirección e investigadores, dos administrativos (de nivel 20) de apoyo exclusivo al instituto	2017 a 2021	DirC, DirA y DirIIMAT

2.1.3. Generar recursos propios	A través de la Unidad de Postgrado	Un curso de postgrado por año	2017 a 2021	
	A través de la OPMat	Una revista y cuadernos por año; dos cursos para profesores entrenadores de olimpiadas	2017 a 2021	DirIIMAT y OP-Mat
	A través de publicaciones divulgativas	Un texto de divulgación por año	2017 a 2021	DirIIMAT
2.1.4. Internacionalización del IIMAT	Establecer convenios de cooperación e intercambio académico con universidades y centros de investigación matemática a nivel internacional	Un convenio consolidado por año	2017 a 2021	DirC y DirII-MAT
	Gestionar financiamiento a través de convenios de cooperación con instituciones públicas y/o privadas a nivel nacional e internacional	Un convenio de financiamiento en cinco años	2017 a 2021	DirC, DirII-MAT y AU
	Difundir a nivel nacional e internacional la investigación matemática generada en el IIMAT a través de una publicación indexada	Una revista indexada en cinco años	2017 a 2021	DirC, Consejo Técnico y DirII-MAT

	Fomentar la participación de los investigadores en redes de investigación matemática a nivel internacional	Dos participaciones en cinco años como anfitrión y/o invitado	2017 a 2021	DirC, Consejo Técnico y DirII-MAT
	Fomentar la participación de los investigadores en eventos matemáticos nacionales e internacionales	Dos eventos por año con informe público	2017 a 2021	DirC, Consejo Técnico y DirII-MAT
2.1.5. Proyección nacional del IIMAT	Establecer convenios de cooperación e intercambio académico con instituciones estratégicas a nivel nacional	Un convenio consolidado por año	2017 a 2021	DirC y DirII-MAT
	Fortalecer las relaciones con las carreras de matemática del país y sus respectivos institutos o centros de investigación	Una Sectorial	2019	HCC
	Difundir la investigación matemática generada en el IIMAT a través de una publicación indexada	Una revista indexada	2017 a 2021	DirC y DirII-MAT
	Fomentar la participación de los investigadores en proyectos de tipo multidisciplinario	Participación en proyecto multidisciplinario	2017 a 2021	DirIIMAT e investigadores

Política 2.2. Consolidar y establecer líneas de investigación

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
2.2.1. Fortalecer las líneas de investigación actuales	Mejorar las condiciones de trabajo de los investigadores	Gabinetes adecuadamente acondicionados	2017 a 2021	IIMAT, DirC
	Fomentar la participación de los proyectos de investigación en eventos nacionales e internacionales	Un evento nacional y uno internacional por proyecto	2017 a 2021	IIMAT, DirC
	Organizar eventos especializados en las líneas de investigación actuales	Una escuela por proyecto de investigación por año	2017 a 2021	IIMAT, DirC
	Promover la participación de estudiantes de grado y postgrado en los proyectos de investigación	Una tesis de maestría y una de pregrado por proyecto	2018 a 2021	IIMAT, DirC

2.2.2. Establecer nuevas líneas de investigación	Mejorar las condiciones de infraestructura para realizar investigaciones en las área de Matemática Aplicada	Gabinetes y laboratorios de computación adecuadamente acondicionados y equipados	2017 a 2021	IIMAT, DirC
	Establecer relaciones con grupos y redes de investigación en nuevas líneas de investigación matemática a nivel nacional e internacional	Incorporación en un grupo o red de investigación por año	2017 a 2021	IIMAT
	Fomentar la presentación de proyectos de investigación en nuevas líneas de investigación	Dos nuevos proyectos de investigación	2017 a 2021	IIMAT
	Promover la participación de estudiantes de grado y postgrado en proyectos de investigación en líneas de investigación nuevas	Una tesis de maestría y una de pregrado por proyecto	2018 a 2021	IIMAT, DirC

Política 2.3. Integración de la investigación y la formación matemática

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
2.3.1 Consolidar la incorporación de la investigación en el diseño curricular de los programas de pregrado y postgrado	Establecer trayectos formativos orientados hacia líneas de investigación específicas	Actualización del plan de estudios en matemática y nuevo plan de estudios en Matemática Aplicada	2017 a 2021	HCC
	Incorporar en la evaluación de las asignaturas de pregrado y postgrado las competencias relacionadas a la actitud científica	Sistemas de evaluación por competencia en los planes de estudio	2017 a 2021	HCC

4.2.3. Interacción social

Política 3.1. Articulación de las actividades académicas, de investigación y divulgación

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
3.1.1. Fortalecer el proyecto de la OPMat y las Olimpiadas rurales	Gestionar financiamiento para las olimpiadas matemáticas	Por lo menos un auspiciador	2017 a 2021	CMat y RRPP
	Expansión del proyecto de OPMat al área rural en coordinación con el proyecto de Olimpiadas rurales	Una olimpiada a nivel rural	2017 a 2021	IIMAT

	Fomentar la producción intelectual y bibliográfica sobre olimpiadas matemáticas	Una publicación por año	2017 a 2021	IIMAT
	Consolidación de la página de internet de la OPMat	Un cambio de imagen	2017 a 2021	IIMAT
	Desarrollar cursos para profesores entrenadores para olimpiadas	Un curso por año	2017 a 2021	IIMAT
	Fomentar y promover la realización de olimpiadas matemáticas en el área rural del Departamento de La Paz	Expandir las olimpiadas a dos provincias por año	2017 a 2021	CMat y responsable del proyecto Divulgación matemática
3.1.2. Consolidar los proyectos de divulgación de la matemática	Gestionar financiamiento para la feria “Matemática para todos”	Por lo menos un auspiciador	2017 a 2021	CMat y responsable del proyecto Matemática e imaginación

Planificar adecuadamente la realización de la feria “Matemática para todos”	POA revisado y aprobado	2017 a 2021	CMat y responsable del proyecto Matemática e imaginación
Promocionar a nivel nacional la feria “Matemática para todos”	Una feria por año	2017 a 2021	CMat y responsable del proyecto Matemática e imaginación
Desarrollar proyectos de divulgación que incorporen el uso de las TICs	Dos proyectos	2017 a 2021	Responsable del proyecto Matemática con herramientas TIC

Fomentar la realización de las EMALCAs	Una EMAL-CA por año	2017 a 2021	Responsable del proyecto Divulgación matemática
Diseño, propuesta y gestión de planes de estudio nuevos en pre y postgrado	Programa aprobado y puesto en ejecución	2017 a 2021	Docentes del proyecto de Diseño curricular y HCC
Revisión periódica y actualización del diseño curricular	Planes de estudio actualizados y aprobados	2017 a 2021	Docentes del proyecto de Diseño curricular

Política 3.2. La interacción social en un entorno regional y nacional

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
3.2.1. Establecer convenios de cooperación estratégica con instituciones y empresas públicas y privadas	Proyectos de investigación de matemática aplicada pertinentes a las contrapartes	Dos proyectos	2017 a 2021	IIMAT, CMat
	Establecer redes de cooperación académica con otras universidades nacionales e internacionales	Dos incorporaciones en redes	2017 a 2021	IIMAT, CMat

Política 3.3. Cultura y deportes

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
3.3.1. Incentivar el rescate de danzas y rituales precolombinos	Consolidar la participación de la comunidad matemática en la danza “Jalkas”, como representación de la Carrera	Participación en la entrada universitaria	2017 a 2021	CDMat
3.3.2. Incentivar la práctica de deportes	Conformación de equipos, en los diferentes estamentos, de distintas disciplinas que representen a la Carrera	Participación activa en competiciones deportivas internas y externas a la Universidad	2017 a 2021	CDMat

4.2.4. Gestión universitaria

Política 4.1. Presupuesto justo y adecuado

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
4.1.1. Proponer la modificación de la cifra repartidora de la FCPN a partir parámetros medibles	Elaborar un proyecto de reasignación presupuestaria	Un proyecto de reasignación presupuestaria tratado en instancias facultativas	2017	HCC

	Gestionar la aprobación y aplicación de un nuevo modelo de distribución presupuestaria	Presupuesto asignado adecuado a las necesidades de la carrera	2018	HCC y HCF
4.1.2. Generar recursos propios	A través de publicaciones	Demanda suficiente de las publicaciones	2017 a 2021	DirIIMAT
	A través de la OPMat	Demanda suficiente de las publicaciones	2017 a 2021	DirIIMAT y OP-Mat
	A través de la Unidad de Posgrado autofinanciado	Demanda suficiente de las publicaciones	2017 a 2021	DirIIMAT
	A través de cursos cortos dirigidos a docentes y estudiantes de nivel secundario y universitario	Demanda suficiente de los cursos que oferta la carrera	2017 a 2021	DirC y DirA

Política 4.2. Infraestructura

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
4.2.1. Consolidar la edificación y equipamiento de los nuevos predios de la Carrera	Gestionar presupuesto de preinversión	Proyecto de preinversión	A partir de 2017	DirC y HCC

	Gestionar incremento de personal administrativo	5 nuevos administrativos	A partir de 2017	DirC y HCC
	Gestionar presupuesto para equipamiento	Mobiliario adecuado y TICs	A partir de 2017	DirC y HCC
4.2.2. Ampliación y adecuación de los predios existentes	Gestionar presupuesto para la ampliación y adecuación de la infraestructura existente	Incremento de aulas acondicionadas; laboratorios y bibliotecas actualizados y adecuados; oficinas y gabinetes adecuados	2017 a 2021	DirC, HCC, HCF y HCU
	Elaborar un reglamento de control del uso adecuado de los ambientes	Reglamento consensuado, aprobado y en aplicación	2017	DirC, HCC

Política 4.3. Administración eficiente, transparente y óptima

Objetivos específicos	Acciones y planes	Metas	T.	U.r.
4.3.1. Manejo transparente y eficiente de los recursos económicos, humanos y de infraestructura de la Carrera	Planificación adecuada acorde a las necesidades de la comunidad matemática	POAs consensuados y aprobados	2017 a 2021	DirC y HCC

Aplicación y ejecución óptima del POA	100 % de ejecución presupuestaria	2017 a 2021	DirC y HCC
Planificación de carga horaria docente	Uso óptimo de la carga horaria	2017 a 2021	DirC, DirA y HCC
Planificación del trabajo de apoyo del plantel administrativo	Servicio administrativo de apoyo eficiente	2017 a 2021	DirC y HCC