

–CCM– Centro de Ciencias Matemáticas

Dr. Daniel Juan Pineda

Director ~ desde septiembre de 2011

Estructura académica	<i>Organización transversal sin divisiones que permite y fomenta el trabajo en grupos de investigación de acuerdo con los intereses compartidos o complementarios en el marco de los objetivos del Centro</i> <i>Unidades: Cómputo / Divulgación y Vinculación / Docencia / Documentación</i>
Campus	<i>Morelia, Michoacán</i>
Cronología institucional	<i>Unidad Morelia del Instituto de Matemáticas, 1990</i> <i>Centro de Ciencias Matemáticas, 2011</i>
Sitio web	<i>www.matmor.unam.mx</i>
Área	<i>Ciencias Físico-Matemáticas</i>

El Centro de Ciencias Matemáticas (CCM) es una entidad académica que forma parte del campus Morelia de la UNAM. Su principal labor consiste en realizar investigación básica en matemáticas y contribuir a su fomento y divulgación. Las áreas de investigación que desarrolla son: lógica matemática y fundamentos, combinatoria algebraica, teoría de números, geometría algebraica, teoría de representaciones de álgebras, teoría de representaciones de grupos, ecuaciones diferenciales parciales, sistemas dinámicos, geometría discreta, geometría diferencial, topología general, topología algebraica, probabilidad y estadística, teoría cuántica de campos, relatividad general, gravitación cuántica y biomatemáticas.

La misión del CCM es desarrollar investigación en matemáticas de gran calidad y competitiva a nivel internacional. El Centro está dedicado al estudio, difusión y divulgación de las matemáticas en todos sus ámbitos y promueve en la sociedad su apreciación, así como la influencia e importancia de sus métodos e ideas en todas las tareas del quehacer humano.

Los objetivos del CCM son realizar investigación en diversas ramas de las matemáticas y sus aplicaciones, contribuir en la formación de investigadores en ciencias matemáticas y otros profesionistas, difundir los resultados de sus investigaciones y el conocimiento matemático entre sus pares y la sociedad en general, así como contribuir al mejoramiento de la enseñanza de matemáticas en el país y, en particular, participar en la formación de profesores, colaborar en actividades científicas con universidades nacionales y extranjeras.

Los grupos de trabajo en el CCM están formados por investigadores consolidados y por jóvenes con un futuro promisorio. En el Centro se desarrolla investigación de gran prestigio internacional y sus investigadores se distinguen por una destacada producción científica. En

los últimos años el promedio anual de publicación de sus investigadores se ha mantenido por encima del promedio internacional en investigación en matemáticas.

PERSONAL ACADÉMICO

En 2016, la planta académica del CCM estuvo conformada por 24 investigadores y seis técnicos académicos. El 55% de los investigadores estuvieron bajo las categorías de titulares B o C, además de un investigador emérito. Todos los investigadores pertenecieron al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), de los cuales 70% tiene nivel II o III; también se contó con un investigador emérito del SNI. En cuanto a los técnicos académicos, dos estuvieron bajo la categoría de titulares A definitivos, y cuatro en los asociados C. En 2016 el CCM contó con siete becarios posdoctorales.

INVESTIGACIÓN Y SUS RESULTADOS

Durante 2016, los grupos de investigación recibieron subvención para: 12 proyectos por parte del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General del Personal Académico (DGAPA); para un proyecto por parte del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME); para 10 del Conacyt, y para uno de MEXUS.

En este periodo se publicaron 48 artículos de investigación, cinco capítulos en libros, un libro y dos artículos no indizados.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y SERVICIOS

La labor primordial del CCM es desarrollar investigación en matemáticas, por lo que de manera natural establece vínculos con entidades académicas dentro y fuera de la UNAM dedicadas a la investigación, la enseñanza y difusión de esta área del conocimiento. A nivel regional, colabora activamente con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) en varios programas educativos y mantiene un vínculo importante con el Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación (CECTI) de Michoacán. Dentro del campus Morelia de la UNAM, algunos miembros del Centro imparten cursos en distintas licenciaturas de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad Morelia.

Servicios

El CCM brinda apoyo a la docencia en matemáticas. Ofrece además capacitación y actualización en temas de matemáticas por medio de cursos especializados en eventos académicos de distintos niveles. Por su parte, la unidad de Documentación tuvo avances significativos en el desarrollo de los servicios de información, incrementando el número de libros, revistas y libros electrónicos especializados.

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

La planta académica del CCM se caracteriza por participar activamente en la organización de distintos eventos académicos. En 2016 parte de su personal participó en la organización de 26 eventos de carácter nacional e internacional.

Asimismo, los académicos impartieron 58 conferencias dirigidas a pares en diversos eventos nacionales e internacionales, todas ellas por invitación.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

En 2016 el personal académico del CCM mantuvo un intercambio muy activo; prueba de ello son las 145 salidas que en su conjunto el personal académico realizó a instituciones del país y de otras latitudes; a la vez que recibió 77 visitas a la entidad por parte de investigadores nacionales y extranjeros.

DOCENCIA

El CCM participa en el programa de Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UNAM y en el posgrado conjunto en Ciencias Matemáticas entre la UNAM y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). En 2016 el Centro impartió ocho cursos a nivel licenciatura y 21 cursos dentro del programa del posgrado conjunto en Ciencias Matemáticas. En total se atendió a 50 estudiantes del posgrado. Se graduaron cuatro alumnos de maestría, cinco de doctorado y cinco de licenciatura.

El posgrado conjunto en Matemáticas UNAM-UMSNH ofrece los programas de maestría y doctorado en las áreas que se cultivan en el CCM, en los institutos de Física y Matemáticas (UMSNH) y en la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas (UMSNH). Estos programas son supervisados por un comité conjunto que coordina todos los aspectos académicos; ambos pertenecen al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt, el de maestría en el nivel internacional y el de doctorado en el nivel consolidado. Asimismo, los investigadores imparten cursos en la licenciatura de Físico-Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la UMSNH, y participan activamente en distintas iniciativas desarrolladas por el Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

La unidad de Divulgación y Vinculación continuó sus actividades de apoyo académico en el CCM impartiendo talleres de actividades de contenido matemático dirigidos a niños y jóvenes.

En este rubro el CCM participa regularmente en la edición del Boletín de la UNAM Campus Morelia y cuenta con el Club de Mate, un espacio dedicado a la promoción de las matemáticas entre los niños de primaria de la ciudad de Morelia y que funciona también en el ámbito nacional a través de su página de internet. Cabe recalcar que en abril de 2016 se llevó a cabo la Feria Matemática 2016, organizada por el CCM, cuyo objetivo es difundir las matemáticas a un amplio público, la cual ha tenido mucho éxito en la ciudad de Morelia, convirtiéndose en un evento esperado cada año.

Además, se organizaron tres exposiciones de divulgación de gran trascendencia; entre estos eventos destacan CIMAT-CIMPA School Moduli of Curves; Flat Surfaces and Dynamics of Moduli Spaces; Geometría, Campos y Cuantización; XVI Escuela de Verano; Cuarta Escuela de Lógica y Conjuntos; XVIII Escuela de otoño de Biología Matemática, y Taller de Geometría Algebraica 2016, entre otros.

DESCENTRALIZACIÓN INSTITUCIONAL

El CCM es una sede foránea localizada en el campus Morelia de la UNAM y participa activamente en todos los procesos de descentralización de esta Universidad, tanto en los aspectos académicos como en los administrativos.

INFRAESTRUCTURA

En el periodo que se reporta, la unidad de Cómputo trabajó para incrementar la capacidad de infraestructura con la que cuenta el CCM, aumentando el número de computadoras y la capacidad de memoria RAM.

