

## ANEXO IV - 1

### Participación en Consejos o Comités Editoriales (57)

#### 1. Externos al IM (43)

##### C.U. (19)

- *RSME-SpringerBriefs.*

- **María Emilia Caballero**

Consejo editorial

Institución: Real Sociedad Matemática

Española en asociación con Springer

Verlag. Publicación de libros avanzados de matemáticas

Descripción: He sido invitada por el editor en jefe de RSME-SpringerBriefs, Joan Elias, a ser uno de los miembros del Comité Editorial de la RSME-SpringerBriefs. El Comité estará integrado por 7 miembros, incluido el editor jefe. El papel de los miembros del Comité Editorial, que se hará constar en un acuerdo específico, son: a) desarrollar los objetivos y el alcance de la Serie en estrecha cooperación con Springer y RSME, b) recomendar manuscritos adecuados para la serie y Autores adecuadas para desarrollar obras de la serie, c) los volúmenes de examen propuesto para la Serie de garantizar su idoneidad, o sugerir otras personas que puedan evaluar los proyectos propuestos para la serie, d) invitar a los autores a presentar a esta serie, e) asesorar a los autores sobre las revisiones necesarias u otros asuntos relacionados con el contenido científico y el estilo de los manuscritos.

Desde: 01/2015

- *Comité Científico del congreso International Symposium on Distributed Computing (DISC) 2020*

- **Armando Castañeda**

Comité

Desde: 05/2020

- *Comité científico del congreso Symposium on Stabilization, Safety, and Security of Distributed Systems (SSS) 2020*

- **Armando Castañeda**

Comité

Desde: 08/2020

- *Topological Methods in Nonlinear Analysis*  
- **Mónica Clapp**  
Consejo editorial  
Institución: Juliusz Schauder Centre for Nonlinear Studies  
Descripción: Member of the Executive Editorial Board  
Desde: 27/04/2014
- *Bulletin of Parana's Mathematical Society*  
- **Luz de Teresa**  
Consejo editorial  
Institución: Sociedade Paranaense de Matemática  
Descripción: Miembro del consejo editorial  
Desde: 11/2017
- *Mathematics, Control and related Fields*  
- **Luz de Teresa**  
Comité  
Institución: American Institute of Mathematical Sciences  
Descripción: Editora Asociada  
Desde: 01/2019
- *Computational and Applied Mathematics*  
- **Luz de Teresa**  
Consejo editorial  
Institución: Sociedad Brasileña de Matemática Aplicada y computacional  
Descripción: Editora asociada.  
Desde: 03/2013
- *ESAIM: Control, Optimization and Calculus of Variations*  
- **Luz de Teresa**  
Consejo editorial  
Institución: Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI)  
Descripción: Editora Asociada  
Desde: 01/2020
- *Algebras and Representation Theory*  
- **Christof Geiss**  
Consejo editorial  
Descripción: Editor asociado  
Desde: 01/2019

- Miembro del Comité Editorial de "La Revista Integración, Temas de Matemáticas"  
- **Sergio Macías**  
Comité  
Descripción: Revista de matemáticas publicada por la Escuela de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.  
Desde: 29/03/2011
- Miembro del comité editorial de Miscelanea Matemática  
- **Max Neumann**  
Comité  
Desde: 1998
- Matemáticas para Bachillerato  
- **Laura Ortiz**  
Comité  
Desde: 2002
- Revista Ciencia  
- **Carlos Prieto**  
Consejo editorial  
Institución: Academia Mexicana de Ciencias  
Desde: 01/2003
- Miembro del comité editorial IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing (TDSC)  
- **Sergio Rajsbaum**  
Comité  
Institución: IEEE-Institute of Electrical and Electronics Engineers  
Descripción:  
<https://www.computer.org/csdl/journal/tq/misc/14391?title=About&periodical=IEEE%20Transactions%20on%20Dependable%20and%20Secure%20Computing>  
Desde: 11/2019
- Algorithms  
- **Sergio Rajsbaum**  
Comité  
Descripción: Miembro del comité editorial de la revista Algorithms de MPDI a partir de 2009. ISSN 1999-4893,  
<http://www.mdpi.org/algorithms/index.htm>  
Desde: 2009
- Editor Latin America Regional Special Section CACM 2020  
- **Sergio Rajsbaum**  
Comité  
Institución: ACM-Association for Computing Machinery

Descripción: Special issue of Communications of the ACM, noviembre 2020. [url{https://doi.org/10.1145/3416955}](https://doi.org/10.1145/3416955)  
Desde: 2020

- Journal of Algebra Number Theory and Applications  
- **José Ríos**  
Consejo editorial  
Descripción: Pagina web [www.pphmj.com](http://www.pphmj.com)  
Desde: 01/01/2001
- Environmetrics  
- **Eliane R. Rodrigues**  
Consejo editorial  
Descripción: Parte del grupo de Editores Asociados  
Desde: 01/01/2009
- Graphs and Combinatorics  
- **Jorge Urrutia**  
Consejo editorial  
Institución: Springer Verlag  
Descripción: Miembro del comité editorial de Graphs and Combinatorics.  
Desde: 1999

#### **Cuernavaca (6)**

- Consejo Editorial de la revista universo.math  
- **Aubin Arroyo**  
Consejo editorial  
Institución: Universo.math  
Descripción: Formo parte del consejo editorial de la revista electrónica universo.math. Entre mis funciones están la de seleccionar y solicitar artículos, participar en el diseño de las estrategias de difusión y colaborar con el funcionamiento de la revista.  
Desde: 2014
- Avanza  
- **Angel Cano**  
Consejo editorial  
Institución: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Desde: 01/01/2020
- Sahuarus. Revista electrónica de Matemáticas  
- **José Luis Cisneros**  
Consejo editorial  
Institución: Universidad de Sonora  
Descripción: Editor Asociado de Sahuarus, Revista Electrónica de Matemáticas del Departamento de Matemáticas de la

Universidad de Sonora.

Desde: 08/2015

- *Proceedings of the 15th International Workshop on Real and Complex Singularities*  
- **José Luis Cisneros**  
Comité  
Institución: Universidad de Sao Paolo  
Descripción: Editor de los Proceedings of the 15th International Workshop on Real and Complex Singularities  
Desde: 20/08/2018
- *Handbook of Geometry and Topology of Singularities I*  
- **José Luis Cisneros**  
Comité  
Institución: Universidad Nacional Autónoma de México  
Descripción: Editor del Handbook of Geometry and Topology of Singularities  
Desde: 21/06/2018
- *Comité de Colaboradores. Revista Ciencias*  
- **Antonio Fernando Sarmiento Galán**  
Consejo editorial  
Institución: Facultad de Ciencias  
Descripción: Comité de Colaboradores. Revista Ciencias Difusión de la Ciencia. Departamento de Física. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. México.  
Desde: 01/08/1983

### Juriquilla (18)

- *Editor de la revista Algebraic and Geometric Topology*  
- **Mario Eudave**  
Consejo editorial  
Institución: Mathematical Sciences Publishers.  
Descripción: Soy uno de los editores academicos de la revista semielectronica "Algebraic and Geometric Topology".  
<http://www.msp.org/agt>  
Desde: 01/2001
- *Co-editor invitado en la número especial "Modelling and Numerical Simulations with Differential Equations in Biophysics and Engineering"*  
- **Gerardo Hernández**  
Comité  
Institución: AIMS Press  
Descripción: Co-editor invitado en el

número especial "Modelling and Numerical Simulations with Differential Equations in Biophysics and Engineering" en la revista "Mathematical Biosciences and Engineering"

Desde: 17/04/2020

- *Mathematical Biosciences and Engineering.*  
Editor Invitado  
- **Esteban Abelardo Hernández Vargas**  
Comité  
Desde: 20/06/2020
- *Frontiers in Microbiology, Editor*  
- **Esteban Abelardo Hernández Vargas**  
Comité  
Descripción: Editar unos tres artículos por año.  
Desde: 01/01/2019
- *Viruses - Editor de Temas*  
- **Esteban Abelardo Hernández Vargas**  
Comité  
Desde: 01/10/2020
- *Plos One - Editor*  
- **Esteban Abelardo Hernández Vargas**  
Comité  
Descripción: Edita unos tres artículos por año.  
Desde: 01/2019
- *Annual Reviews in Control - Editor Invitado*  
- **Esteban Abelardo Hernández Vargas**  
Comité  
Descripción: Special Issue on Systems & Control Research Efforts Against COVID-19 and Future Pandemics  
<https://www.journals.elsevier.com/annual-reviews-in-control/call-for-papers/systems-control-research-efforts-against-covid-19-and-future>  
Desde: 08/2019
- *Comité Editorial de Contributions to Discrete Math.*  
- **Luis Montejano**  
Comité  
Desde: 2015
- *European Research Council*  
- **Luis Montejano**  
Comité  
Descripción: Evaluador Externo para proyectos avanzados y consolidados de la Comunidad Económica Europea  
Desde: 2017
- *Elaboración del Tomo I*  
- **Déborah Oliveros**

Comité

Institución: ENES Juriquilla

Descripción: Elaboración del Tomo I de la nueva carrera de Matemáticas

"Matemáticas para el Desarrollo" de la ENES Juriquilla.

Desde: 03/2019

- Elaboración del Tomo II

- **Déborah Oliveros**

Comité

Institución: ENES Juriquilla

Descripción: Elaboración y coordinación del Tomo II para la creación de la nueva carrera de Matemáticas de la ENES Juriquilla, "Matemáticas para el Desarrollo".

Desde: 03/2019

- Associate Editor, *Mathematical Biosciences*

- **Jorge X. Velasco**

Consejo editorial

Institución: *Mathematical Biosciences*

Desde: 04/01/2012

- Comisión de Acreditación CAPEM

- **Jorge X. Velasco**

Comité

Institución: CAPEM--Consejo de Acreditación para las Escuelas de Matemáticas

Descripción: Comisión del Consejo de Acreditación para Escuelas de Matemáticas

Desde: 10/01/2017

- Guest Editor. *Special issue transmission and control of the novel coronavirus SARS-CoV-2,*

- **Jorge X. Velasco**

Consejo editorial

Institución: *Mathematical Biosciences*

Desde: 08/06/2020

- Associate editor *Computational and Applied Mathematics (Springer)*

- **Jorge X. Velasco**

Consejo editorial

Desde: 18/02/2015

- Board of Editors: *Journal of Mathematical Biology*

- **Jorge X. Velasco**

Consejo editorial

Institución: Springer Verlag

Descripción: Editor asociado

Desde: 20/08/2019

- Board of Editors *Journal of Biological Systems*

- **Jorge X. Velasco**

Consejo editorial

Desde: 01/09/2020

- Guest Editor *Special issue in Multiscale Computational Approaches in Infectious Diseases*

- **Jorge X. Velasco**

Consejo editorial

Institución: *Frontiers in Microbiology*

Desde: 01/01/2020

## 2. Sociedad Matemática Mexicana (5)

### C.U. (3)

- *Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana Volumen 16*

- **Marcelo Alberto Aguilar**

Comité

Institución: *Sociedad Matemática Mexicana*

Desde: 01/01/2020

- *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*

- **Daniel Labardini**

Consejo editorial

Institución: *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*

Descripción: Desde el jueves 6 de diciembre de 2018, formo parte del 'Editorial Board' del *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana* como Editor Asociado al área de 'Anillos y Álgebras Asociativas'.

Desde: 06/12/2018

- **Eugenia O'Reilly**

Consejo editorial

Institución: *Sociedad Matemática Mexicana.*

Descripción: Editora en jefe del *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana.*

Desde: 04/2018

### Juriquilla (1)

- *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*

- **Mario Eudave**

Consejo editorial

Institución: *Sociedad Matemática Mexicana*

Descripción: Soy uno de los editores académicos del *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana.*

<http://www.springer.com/birkhauser/mathematics/journal/40590>

Desde: 01/2013

### **Oaxaca (1)**

- *Comité editorial de la Miscelánea Matemática*  
- **Rita Jiménez**  
Comité  
Institución: *Sociedad Matemática Mexicana*  
Desde: 11/2019

### **3. Instituto de Matemáticas (9)**

#### **C.U. (7)**

- *Motivos Matemáticos*  
- **E. Javier Elizondo**  
Consejo editorial  
Institución: *Instituto de Matemáticas - Unidad Juriquilla*  
Descripción: *Director Editorial*  
Desde: 2018
- *Comité Editorial de la Colección Papirhos del IMUNAM*  
- **Octavio Mendoza**  
Consejo editorial  
Institución: *Instituto de Matemáticas*  
Descripción: *Editor en el área de álgebra*  
Desde: 2014
- **Laura Ortiz**  
Comité  
Institución: *Instituto de Matemáticas*  
Desde: 2013
- **Martha Takane**  
Comité  
Institución: *Instituto de Matemáticas*  
Descripción: *Colección Papirhos cuenta con 5 series: Textos, Monografías, Mixbaal (Difusión y divulgación), Icosaedro (alumnos de preparatoria y secundaria) y Notas.*  
Desde: 01/01/2012
- *Comité editorial de Instituto de Matemáticas*  
- **Laura Ortiz**  
Comité  
Desde: 12/2011
- *Aportaciones matemáticas*  
- **Laura Ortiz**  
Comité  
Institución: *Instituto de Matemáticas*  
Desde: 2012
- *Memorias del Congreso Internacional "El despertar de la vocación científica en las niñas"*  
- **Martha Takane**  
Comité

*Institución: Instituto de Astronomía e Instituto de Matemáticas UNAM*  
*Descripción: Memorias de dicho congreso, en el que se invitó a investigadoras tanto de enseñanza de las Matemáticas y Género, como de la Ingeniería, Astronomía, Medicina y Género.*  
Desde: 2019

#### **Cuernavaca (2)**

- *Consejo Editorial de las publicaciones del Instituto de Matemáticas*  
- **Aubin Arroyo**  
Consejo editorial  
Institución: *Universidad Nacional Autónoma de México*  
Descripción: *Definir y diseñar la nueva colección de libros del departamento de publicaciones del Instituto de Matemáticas.*  
Desde: 2012
- *Aportaciones Matemáticas*  
- **José Luis Cisneros**  
Consejo editorial  
Institución: *Instituto de Matemáticas*  
Descripción: *Miembro del Consejo Editorial de la colección Aportaciones Matemáticas de la Editorial del Instituto de Matemáticas*  
Desde: 19/08/2017
-

## ANEXO IV-2

**Departamento de Publicaciones**  
**Coordinadora: Dra. Laura Ortiz**  
**Enero-diciembre de 2020**

### RESUMEN

La Sección de Publicaciones es la editorial del Instituto de Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Esto conlleva una gran responsabilidad en tanto que nuestra universidad es la principal casa de estudios del país y una de las más prestigiosas de toda Hispanoamérica. En este sentido, hacemos todo lo posible por que la calidad de los contenidos que publicamos sea óptima y consistente.

Como parte del trabajo emprendido a lo largo del año 2020, a pesar del confinamiento al que nos obligó la emergencia sanitaria, destaca **la publicación de ocho títulos**, de los cuales dos fueron nuevos títulos (primeras ediciones) y seis fueron reimpressiones. Este volumen de publicaciones **corresponde a 2,500 ejemplares**. Los ocho títulos corresponden a las colecciones de la manera siguiente:

- 4 títulos de la colección *papirhos*
- 3 títulos de *Aportaciones Matemáticas*
- 1 volumen de *Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana*

La difusión y distribución de los más de 190 títulos que tenemos en la actualidad se vio muy impactada por la emergencia sanitaria decretada desde marzo, dado que fue extremadamente difícil realizar el nivel de ventas usual. Aun así, fue posible hacer algunas ventas, como surtir un pedido importante para el Cimat y llevar a cabo una venta especial en el Instituto durante el semáforo naranja de manera planeada, acotada e implementando todas las medidas de seguridad posibles para que nadie resultara contagiado. Independientemente de las ventas de enero y febrero, estas ventas especiales fueron por un monto de \$128,000.

Por otra parte, no obstante la epidemia y el cierre de instalaciones físicas, concretamos diversos trámites legales y administrativos durante este año. Por ejemplo, renovamos la reserva de derechos al uso exclusivo de nombre para el año 2021 de las *Memorias de la SMM* entre la UNAM, a través del IM, y la SMM, gracias a las facilidades brindadas para efectuar trámites vía electrónica con el Departamento de Derechos de Autor de la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la UNAM (DGAJ). De la misma manera, a finales de marzo se renovó la reserva de derechos al uso exclusivo de nombre para la revista electrónica periódica *Motivos Matemáticos* para el 2020 (y en este mes de enero de 2021 acabamos de realizar la renovación correspondiente para el 2021).

Destacamos que otros trámites exitosos que se pudieron realizar de manera remota se relacionaron con la disposición de recursos de proyectos Papime y Papiit en el rubro de publicaciones, así como con el resguardo de recursos para este año. Gracias a estas gestiones se publicarán tres títulos de *papirhos* este año.

Entre las metas para el 2021 se encuentra la publicación de varios títulos en las diversas colecciones del Instituto, y estamos apoyando en la edición de cuadernillos de actividades que forman parte del proyecto *Recrea (Red de enseñanza creativa de las matemáticas)*.

La página web donde se encuentran las publicaciones del Instituto de Matemáticas <<http://papirhos.matem.unam.mx/>> ha continuado actualizándose para que la comunidad interesada pueda acceder a la información.

## **PUBLICACIONES**

El Instituto de Matemáticas cuenta actualmente con cuatro colecciones: *Papirhos*, *Temas de Matemáticas para Bachillerato*, *Cuadernos de Olimpiadas Matemáticas* y *Aportaciones Matemáticas*. Se detallan a continuación aspectos importantes de estas colecciones.

### ***Papirhos***

Esta colección del Instituto de Matemáticas fue lanzada a principios del 2014 y consta de cinco series: *Mixbaal*, *Icosaedro*, *Textos*, *Notas* y *Monografías*, dirigidas a los siguientes públicos:

- ***Mixbaal*** (para público en general).
- ***Icosaedro*** (para jóvenes de bachillerato e inicios de licenciatura).
- ***Textos*** (para jóvenes universitarios, académicos e investigadores).
- ***Notas de Cursos*** (para jóvenes universitarios, académicos e investigadores).
- ***Monografías*** (para jóvenes universitarios, académicos e investigadores).
- ***Actas*** (para jóvenes universitarios, académicos e investigadores).

### **Objetivo:**

Creemos que en México el aprendizaje de las matemáticas requiere de un especial impulso. Éstas no son sólo una herramienta de trabajo, sino un elemento fundamental de desarrollo del intelecto. En nuestro país es un reto el romper la cadena de la memorización automatizada en la enseñanza. Sustituirla por el razonamiento, la agudeza, la reflexión y el placer por pensar nos llevaría sin duda a una sociedad mejor. Las matemáticas son una buena senda para ello.

A través de *Papirhos* estamos editando una serie de libros de diversos niveles (divulgación, bachillerato, licenciatura y posgrado) en los que la impronta del quehacer universitario está reflejada. Con ello nos referimos al cuidado en la producción de textos en cuanto a los contenidos y la comunicación de éstos; teniendo un particular esmero en su formato y producción. Nos interesa también que sean accesibles en diversos soportes, tanto en papel como electrónico o, según sea el caso, en forma de descarga electrónica gratuita. Lo anterior nos permite no sólo llegar a distintos rincones de nuestro país, sino acceder con facilidad a la población hispano parlante. Queremos poner el acento no en la cantidad, sino especialmente en la calidad de los libros.

### **Consideraciones:**

La generación de libros en matemáticas requiere de atención específica que la distingue del resto de la labor editorial. Esto no sólo incluye la estructura, estilo y redacción de los textos sino también el formato, fuentes, procesamiento de fórmulas, esquemas, figuras y tablas, entre otros. Es importante señalar que tanto por los requerimientos actuales del Departamento de Publicaciones del IM, como por el inicio de la nueva serie y el alcance que se pretende dar a ésta para que sea una serie ampliamente difundida en México y en todos los países hispanoparlantes, requerimos estar en la punta de los procesos de creación y distribución de libros en los formatos impresos y de libro electrónico, y tener nuestra página web funcionando eficientemente y siempre al día.

Para dar un impulso a esta colección de libros se solicitó un nuevo proyecto PAPIME, mismo que fue aprobado e inició a partir de 2018, y ha continuado durante 2019 y 2020.

### ***Temas de Matemáticas para el Bachillerato***

Esta colección tiene el propósito de ofrecer en cada libro un tratamiento autocontenido del tema presentado, mostrando en los ejemplos y ejercicios su relación con otros temas. Aunque la colección está planeada para apoyar al nivel medio superior, sus contenidos suelen ser de interés para otros niveles de educación y para el público en general.

### ***Cuadernos de Olimpiadas de Matemáticas***

Las Olimpiadas Mexicanas de Matemáticas se han realizado desde 1987. Profesores, matemáticos y muchos jóvenes han dedicado esfuerzos loables por hacerlas crecer. Todos ellos comparten la

afición, que en muchos casos se acerca a la adicción, y que en otros se vuelve una forma de vida, por los problemas matemáticos. El edificio que han construido ha permitido detectar y preparar a muchos jóvenes talentosos para esta disciplina. Esta colección, publicada desde el 2001, está diseñada como material de apoyo a los jóvenes que se preparan para las olimpiadas nacionales, regionales, latinoamericanas e internacionales de matemáticas.

El IM cuenta con apoyo financiero por parte del programa de las Olimpiadas Matemáticas Mexicanas, que es un programa de la SMM para esta colección mismo que ha sido formalizado legal y admirativamente mediante un Convenio de Colaboración entre la UNAM y la SMM donde se establece que la SMM, a través de su programa Olimpiadas Matemáticas Mexicanas, continuará aportando el 50% de los costos de impresión de los libros de esta colección, y tendrá derecho al 50% del tiraje para su propia distribución y venta.

### ***Aportaciones Matemáticas***

En 1985 la Sociedad Matemática Mexicana tuvo la iniciativa de impulsar la publicación de libros que reflejaran los diversos aspectos de la actividad matemática en México (de ahí el nombre de *Aportaciones Matemáticas*). Para ello tuvo el apoyo decidido del Instituto de Matemáticas de la UNAM en donde se realiza el proceso íntegro de edición, publicación, distribución y venta.

A raíz de lo anterior, se replanteó la participación entre el Instituto de Matemáticas de la UNAM y la Sociedad Matemática Mexicana en esta colección, para lo cual se elaboró una Carta de Intención entre el IM y la SMM donde se especifica que la UNAM, a través del Instituto de Matemáticas, es (por la labor que viene realizando desde hace muchos años y en observación al Reglamento de edición de libros de Fomento Editorial de la UNAM) el editor único de todos los libros de esta colección, dado que la SMM no está en posibilidad de fungir como coeditor, dejando establecido entonces que la UNAM, a través del Instituto de Matemáticas, es el editor único de esta colección con todas las responsabilidades y atribuciones que esto supone.

Para la colección mencionada, la SMM brindará apoyo a la UNAM a través del IM en materia de divulgación y distribución de libros en instituciones de educación superior, de investigación y docencia en matemáticas, sociedades científicas y matemáticas y otras instituciones afines con las que tiene contacto estrecho, tanto a nivel nacional como internacional, para lo cual el IM le otorgará el 10% del tiraje de cada título publicado dentro de esta colección.

La SMM, por su parte, respaldará financieramente al IM en lo tocante a los pasajes, gastos de viáticos y transportación de los colaboradores de la Sección de Publicaciones del IM, así como los envíos de ejemplares para la venta y presentación de títulos de esta colección en el marco del Congreso Nacional de la SMM, que organiza de manera anual, así como en eventos similares que llevase a cabo bajo su auspicio.

Esta colección está dividida en tres series:

- **Textos**, en tres niveles: elemental y medio para estudiantes de licenciatura, y avanzado para estudiantes de posgrado.
- **Comunicaciones**, dirigida fundamentalmente al público mexicano, en cuyos libros se recogen trabajos presentados en reuniones nacionales u otros trabajos que contribuyan a la divulgación de temas específicos. Cabe aclarar que, como se mencionó antes, las *Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana*, que se publicaban en esta serie, serán ahora coeditadas por el IM y la SMM bajo un nuevo ISSN conjunto, y serán una publicación independiente de esta colección.
- **Investigación**, que incluye monografías sobre temas actuales de investigación y memorias de congresos internacionales y talleres de investigación.

Cada serie tiene sus propios lineamientos, y todos los trabajos propuestos para publicación son sometidos a arbitraje estricto.

Los libros son una publicación de la UNAM a través del Instituto de Matemáticas, y en algunos números se recibe la colaboración de instituciones tales como CINVESTAV, CIMAT, UAM, SIAM y Universidades de los diversos estados del país.

Los trabajos publicados en *Aportaciones Matemáticas* son reseñados en “Mathematical Reviews” (Sociedad Matemática Americana) y en “Zentralblatt für Mathematik”, lo cual contribuye a su difusión internacional.

### **Motivos matemáticos**

La revista electrónica *Motivos Matemáticos* surge como un instrumento de comunicación y difusión de temas de investigación en matemáticas. Como sabemos, en México, así como en otros países de América Latina y España, el número de matemáticos profesionales que se han incorporado a la iniciativa privada y a diversas universidades del país ha crecido en los últimos años; en México esto ha sucedido en buena medida gracias a la figura de Cátedra Conacyt. Esta revista es apoyada por el proyecto FORDECyT No. 265667.

## **Comités editoriales de las distintas colecciones del Instituto de Matemáticas**

### **1.- Comité Editorial del Instituto de Matemáticas**

José Antonio Seade Kuri  
Director

Marcelo Aguilar  
Luz de Teresa de Oteyza

Laura Ortiz Bobadilla  
Responsable Académica  
de la Sección de Publicaciones  
Mónica Clapp  
Martha Takane

### **2- Comité Editorial de *Papirhos*:**

José Antonio Seade Kuri  
Director del Instituto de Matemáticas

Laura Ortiz Bobadilla  
Responsable de Publicaciones

### **Responsables de Edición**

*Aubin Arroyo Camacho*  
*Laura Ortiz Bobadilla*  
*Martha Takane Imay*  
*Gerónimo Uribe Bravo*  
*Paloma Zubieta López*

### **Editores**

*Mónica Clapp* — Ecuaciones Diferenciales Parciales y Análisis  
*Adolfo Guillot Santiago* — Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, Foliaciones y Sistemas Dinámicos  
*Juan Montellano Ballesteros* — Gráficas y Combinatoria  
*Max Neumann Coto* — Topología  
*Octavio Mendoza Hernández* — Álgebra  
*Adriana Ortiz Rodríguez* — Geometría Algebraica  
*Sergio Rajsbaum Gorodezky* — Cómputo  
*Eliane Rodrigues* — Probabilidad  
*José Seade Kuri* — Singularidades  
*Pablo Suárez Serrato* — Física-Matemática y Geometría

### **3.- Comité Editorial de *Aportaciones Matemáticas*:**

*Marcelo Aguilar González de la Vega*  
IM, UNAM

*José Ma. González-Barrios Murguía*  
IIMAS, UNAM

*Luis Hernández Lamonedá*  
CIMAT

*José Luis Cisneros-Molina*  
IM, UNAM

*Jesús González Espino Barros*  
CINVESTAV

*Jorge León Vázquez*  
CINVESTAV

*Max Neumann Coto*  
IM, UNAM  
*Sergio Rajsbaum Gorodezky*  
IM, UNAM

*Laura Ortiz Bobadilla*  
IM, UNAM  
*Jorge X. Velasco Hernández*  
IM (Unidad Querétaro), UNAM

**Editores Ejecutivos:**

*Laura Ortiz Bobadilla*  
Instituto de Matemáticas, UNAM

*laura@im.unam.mx*

*José Luis Cisneros-Molina*  
Instituto de Matemáticas  
(Unidad Cuernavaca), UNAM  
*jlcisneros@im.unam.mx*

**4.- Comité Editorial de Cuadernos de Olimpiadas de Matemáticas:**

*Ignacio Barradas Bribiesca*  
CIMAT, Gto.

*José Antonio Gómez Ortega*  
Facultad de Ciencias, UNAM

*Isabel Alicia Hubard Escalera*  
Instituto de Matemáticas, UNAM

*Alejandro Illanes Mejía*  
Instituto de Matemáticas, UNAM

**5.- Comité Editorial de Temas de Matemáticas para Bachillerato:**

*José Antonio de la Peña Mena*, Editor en Jefe  
Instituto de Matemáticas, UNAM

*Alejandro Díaz Barriga Casales*  
Instituto de Matemáticas, UNAM

*Héctor Méndez Lango*  
Facultad de Ciencias, UNAM

*Laura Ortiz Bobadilla*  
Instituto de Matemáticas, UNAM

*Ana Irene Ramírez Galarza*  
Facultad de Ciencias, UNAM

*Raúl Rueda Díaz del Campo*  
IIMAS, UNAM

**6.- Consejo editorial de la publicación electrónica periódica *Motivos matemáticos***

**Director editorial**

*E. Javier Elizondo*

**Comité editorial**

*E. Javier Elizondo*  
*Renato Iturriaga*  
*Laura Ortiz Bobadilla*  
*Ángel Zaldívar Corichi*

**Editor asociado**

*Jesús Núñez-Zimbrón*

**Editor de la sección Educación en matemáticas**

*Carlos Bosch Giral*

**Editor de la sección de Matemáticas aplicadas**

*Beatriz Rumbos*

**Editor de la sección de Reseña de libros**

*Felipe Zaldívar*

### **Conformación de la Sección de Publicaciones:**

#### **Jefa de la Sección de Publicaciones**

*Laura Ortiz Bobadilla*

#### **Responsable de gestión integral y control legal y administrativo**

*Helena Lluís Arroyo*

#### **Responsable de diseño editorial, página web y e-pub**

*Pablo Rosell González*

#### **Responsable de edición y corrección de estilo**

*Helena Lluís Arroyo*

#### **Responsable técnico de edición y captura en LaTeX**

*Leonardo Espinosa Pérez*

#### **Responsable técnico de ventas, inventarios y distribución (donaciones, envíos)**

*Celia Osorio Martínez*

#### **Apoyo técnico general de la Sección de Publicaciones del Instituto de Matemáticas \***

*Helena Lluís Arroyo*

*Pablo Rosell González*

*Leonardo Espinosa Pérez*

*Celia Osorio Martínez*

\* De manera sucinta, este apoyo incluye gran diversidad de funciones y tareas, entre ellas procesos editoriales, ventas, distribución, atención al público, inventarios y bases de datos, entre otros.

### **Libros publicados en 2020 (ocho)**

#### ***Papirhos***

##### **Serie: *Mixbaal***

1. [No. 1] *Por la senda de los círculos*  
Cecilia Neve Jiménez, Laura Rosales Ortiz  
1a Reimpresión de la 1a Edición (2020)  
Tiraje 1000 ejemplares, 320 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-02-9828-8  
ISBN de la colección 978-607-5149-8  
Financiado por: IM

##### **Serie: *Textos***

2. [No. 2] *Análisis matemático*  
Mónica Clapp  
1a Reimpresión de la 3a Edición (2020)  
Tiraje 100 ejemplares, 496 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-30-2138-8  
ISBN de la colección (3as ediciones) 978-607-02-9375-7  
Financiado por: IM
3. [No. 3] *Topología diferencial*  
Victor Gullemin, Alan Pollack

Trad. Óscar Palmas Velasco  
1a Reimpresión de la 1a Edición (2020)  
Tiraje 500 ejemplares, 268 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-02-6387-3  
ISBN de la colección 978-607-5149-8  
Financiado por: IM

4. [No. 6] *Curso introductorio de Álgebra I*  
Diana Avella Alaminos, Gabriela Campero Arena  
3a Reimpresión de la 1a Edición (2020)  
Tiraje 200 ejemplares, 296 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-02-6387-3  
ISBN de la colección 978-607-5149-8  
Financiado por: IM

### ***Aportaciones matemáticas***

#### **Serie: Textos**

5. [No 37] *Elementos de topología general*  
Fidel Casarrubias Segura, Ángel Tamariz Mascarúa  
1a Edición. Nivel medio (2020)  
Tiraje 200 ejemplares, 404 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-30-1780-0  
ISBN de la colección 978-607-02-8771-8  
Financiado por: IM
6. [No 38] *Cálculo*  
Hugo Arizmendi Peimbert, Ángel Manuel Carrillo Hoyo  
1a Reimpresión de la 2a Edición. Nivel elemental (2020)  
Tiraje 200 ejemplares, 494 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-02-8621-6  
ISBN de la colección 2as ediciones 978-968-36-3591-4  
Financiado por: IM
7. [No 42] *Introducción a la teoría de la medida*  
Fernando Hernández Hernández, Manuel Ibarra Contreras  
1a Reimpresión de la 1a Edición. Nivel medio (2020)  
Tiraje 200 ejemplares, 224 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-30-0322-3  
ISBN de la colección 978-607-02-8771-8  
Financiado por: IM

### ***Publicaciones en coedición con la SMM***

8. [No. 16] *Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana 2020*  
1a Edición (2020)  
Editado por Marcelo Aguilar, Luis Hernández Lamóneda  
ISSN 1870-2112 (2017), 134 pp físicas  
Tiraje: 75 ejemplares  
Financiado por: SMM

### **Libros electrónicos:**

#### ***Papirhos***

1. [No. 2] *Cónicas, cuádricas y aplicaciones*  
Ana Irene Ramírez Galarza  
1ª Edición (2015)  
URL: [http://texedores.matem.unam.mx/publicaciones/tul/P\\_I\\_02/index.html](http://texedores.matem.unam.mx/publicaciones/tul/P_I_02/index.html)

**Serie: Textos**

- [No. 2] *Análisis matemático*  
Mónica Clapp  
1ª Edición (2015)  
URL: [http://texedores.matem.unam.mx/publicaciones/tul/P\\_I\\_02/index.html](http://texedores.matem.unam.mx/publicaciones/tul/P_I_02/index.html)

**Revistas electrónicas:**

- [2019-1] *Motivos matemáticos*  
Director editorial: E. Javier Elizondo Huerta  
Instituto de Matemáticas de la UNAM  
Periodicidad: cuatrimestral  
URL: <http://motivos.matem.unam.mx/vol2/num1/>  
ISSN (En trámite)

**Página web de publicaciones y redes sociales:**

- Página web para Publicaciones del Instituto de Matemáticas.  
URL: <http://texedores.matem.unam.mx/publicaciones/index.html>
- Seguimiento de la página en Facebook para la colección *papirhos*:  
<https://www.facebook.com/papirhos>
- Seguimiento a la cuenta en Twitter para la colección *papirhos*:  
[@papirhos](https://twitter.com/papirhos)

**Libros en arbitraje:**

***Papirhos***

- Una introducción a la investigación matemática. Un enfoque desde la resolución de problemas*  
Julio César Díaz Calderón, Leonardo Ignacio Martínez Sandoval, Edgardo Roldán Pensado, Pablo Soberón Bravo, Enrique Treviño López  
Está en arbitraje.
- Torres infinitas sorprendentes. Una introducción a la Teoría de Iwasawa*  
Michael Fütterer & José Villanueva  
Sometido. En revisión por el comité editorial.

**Títulos por aparecer en el primer semestre de 2020** (se citan los números ISBN ya asignados donde es el caso).

***Papirhos***

**Serie: Notas**

- [No. 3] *Teoría de las Gráficas. Algunas aportaciones desde México*  
Editores: Julián Alberto Fresán Figueroa, Ilán Abraham Goldfeder Ortiz, Nahid Yelene, Javier Nol, Rita Esther Zuazua Vega  
1ª Edición (2021)  
Tiraje 500 ejemplares, 132 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-30-3682-5  
ISBN de la colección 978-607-5149-8  
Financiado por: Proyecto Papime 107418

**Serie: Textos**

- [No. 10] *Curso introductorio de Álgebra II*  
Diana Avella Alaminos, Gabriela Campero Arena, Edith Corina Sáenz Valadez

- 1a Edición (2021)  
Tiraje 500 ejemplares, 264 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-30-3681-8  
ISBN de la colección 978-607-5149-8  
Financiado por: Proyecto Papime 107418
3. [No. 11] *Curso breve de geometría proyectiva*  
Felipe Cano Torres, Beatriz Molina-Samper, Fernando Sanz Sánchez  
Prólogo José Manuel Aroca Hernández-Ros  
1a Edición (2021)  
Tiraje 500 ejemplares, 216 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-30-3686-3  
ISBN de la colección 978-607-5149-8  
Financiado por: Proyecto Papime 107418

### ***Aportaciones matemáticas***

#### **Serie: Textos**

4. [No 12] *Introducción a la teoría de redes*  
María del Carmen Hernández Ayuso  
1a Edición. Nivel medio (2020)  
Tiraje 300 ejemplares, 250 pp físicas  
ISBN de la obra 978-607-30-3898-0  
ISBN de la colección 978-607-02-8771-8  
Financiado por: IM
5. [No 43] *Un primer curso de topología*  
Fernando Hernández Hernández  
1a Edición (2021)  
Tiraje por determinar  
ISBN de la obra (Se tramitará)  
ISBN de la colección 978-607-02-8771-8  
Financiado por: IM

### **Participación, exhibición y venta de publicaciones**

#### **1) En general:**

- 1.1)** Venta de publicaciones en las oficinas de la Sección de Publicaciones del IM.
- 1.2)** Venta por correo electrónico (*librosdemate@im.unam.mx*), redes sociales y página web.
- 1.3)** Venta de publicaciones por consignación en librerías y eventos en los que participa la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM.

#### **2) En eventos:**

En 2020, debido a la contingencia sanitaria se suspendieron o pospusieron eventos presenciales como el Encuentro SUMEM, la Feria del Libro Científico de Amoxcalli, el Congreso Nacional de la SMM y otros congresos o encuentros en los que habitualmente acudimos para efectuar ventas especiales de libros. Sin embargo, organizamos una venta especial de libros selectos en el Instituto de Matemáticas los días 29 de septiembre y 5 de octubre, tomando en cuenta la demanda de textos para alumnos de primer ingreso, así como el nuevo semestre; para ello implementamos todas las medidas de protección, y tuvimos una excelente respuesta.

## **Distribución de los libros:**

### **Donaciones**

De nueva cuenta, las condiciones de cierre de instalaciones en dependencias dentro y fuera de la UNAM imposibilitó casi del todo hacer las donaciones usuales con diversos fines. Esto se retomará en cuanto sea físicamente posible.

### **Actividades de la Sección de Publicaciones**

La Sección de Publicaciones lleva a cabo todos los procesos de edición, publicación y distribución de las cuatro colecciones con las que cuenta el Instituto de Matemáticas (*Papirhos*, *Temas de Matemáticas para Bachillerato*, *Cuadernos de Olimpiadas Matemáticas* y *Aportaciones Matemáticas*) entendiéndose por estos el cuidado completo de la edición de los libros, que implica:

### **Edición**

1. Servicios de captura especializada (en caso de ser requerido).
2. Apoyo a los investigadores en conversión de un editor a otro, formato a artículos o libros, impresión, gráficas, dibujos, diagramas, presentación en beamer, envío y recepción por e-mail, respaldo de información, escaneo de libros o artículos.
3. Asesoría a los autores en LaTeX e iconografía (cuando los autores realizan la captura).
4. Corrección de estilo, cuando es requerido, y posterior validación por los autores.
5. Diseño editorial.
6. Edición, primera formación, diagramación e iconografía especializadas.
7. Elaboración de forros, páginas preliminares (anteportadilla, portadilla, página legal, frenteportadilla), así como colofón, lista actualizada de publicaciones y cualquier elemento adicional requerido (separatas, solapas, etc.)
8. Revisión y lectura de pruebas, e incorporación de correcciones al original, en su caso, o bien, cotejo de lo anterior.
9. Asesoría técnica a autores en aspectos adicionales a la programación en LaTeX, como esquemas, diagramas y otros elementos iconográficos.
10. Digitalización, formateo y otros procesos gráficos.

### **Publicación**

Gestión legal y administrativa integral de las publicaciones, que incluye, entre otros:

1. Elaboración y gestión de contratos, convenios y acuerdos según lo que procede para cada publicación, asesorados por la Secretaría Jurídica de la Coordinación de la Investigación Científica o por la Subdirección de derechos de autor de la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la UNAM.
2. Trámite de ISBN e ISSN ante Indautor a través de la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la UNAM
3. Obtención de la Catalogación de la fuente ante la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, e inclusión de ésta en la página legal
4. Trámites de registro de cada obra y los respectivos convenios en la Dirección General de Asuntos Jurídicos y en la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, a través de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM.
5. Reserva y entrega de ejemplares para los trámites anteriores.
6. Gestión y administración del financiamiento para cada obra a través de fondos Papime, Papiit, propios de IM o del propio autor o autores a través de la DGAPA
7. Control y gestión de regalías en especie de acuerdo con las Disposiciones Generales a las que se sujetarán los procesos editoriales y de distribución de publicaciones de la UNAM, contenidas en la Legislación Universitaria.
8. Envío de originales completos y cotejados a imprenta. Definición de tipografía, elaboración de forros, página legal, portadilla, colofón, y todos los elementos adicionales requeridos en

- una publicación.
9. Gestión de cotizaciones, trámite y seguimiento de pagos a proveedores de papel, impresores y otros.
  10. Seguimiento de entregas, recepción, registro y almacenamiento de los libros publicados.

### **Distribución y ventas**

1. Distribución de ejemplares, control de donaciones, control de inventarios, bodegas, acarreo, manejo, organización y control físico de los libros.
2. Gestión y control de consignaciones.
3. Promoción y venta dentro y fuera de la UNAM y del país, transporte, acarreo y gestión, seguimiento y pago de mensajería.
4. Elaboración de listas de precios, cotizaciones, recibos y facturas; atención al público en materia de las publicaciones del IM.
5. Elaboración bases de datos y etiquetas para distribución.
6. Empaquetado para envío de las publicaciones.
7. Gestión y control de envíos locales, nacionales e internacionales.
8. Actualización constante del inventario de las publicaciones.
9. Actualización de la página web de publicaciones.
10. Monitoreo de consignaciones, ventas e ingresos de ventas de libros en el portal "Prometeo" de la Facultad de Ciencias.

### **Infraestructura**

Como actividades adicionales, la Sección de Publicaciones lleva a cabo lo siguiente:

1. Elaboración y gestión del Proyecto Institucional "Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado" (PAEP) para equipamiento en hardware y software.
2. Continúa la depuración del archivo histórico en papel de esta Sección.
3. Reacomodo físico de las publicaciones para ventas y reservas.
4. Cuidado y limpieza de las bodegas de publicaciones (apoyado por servicios generales).

### **Prestadores de servicio Social en la Sección de Publicaciones del IM:**

Durante la segunda mitad del 2019 y el 2020 contamos con el apoyo de 13 prestadores de servicio social en la Sección de Publicaciones, 11 de la licenciatura en Matemáticas, uno de Ciencias de la Computación y otro de Matemáticas aplicadas.

Cabe mencionar que, de nuevo, a consecuencia del confinamiento y el cierre de instalaciones físicas en el Instituto, diez de ellos concluyeron sus actividades de manera remota, y de la misma manera realizaron sus trámites de término a través de la Ventanilla Virtual que la Facultad de Ciencias implementó para este efecto. Todos los trámites se concluyeron exitosamente.

Entre las actividades efectuadas de manera presencial (cuando aplica) por los estudiantes de Servicio Social se encuentran:

1. Revisión y captura en LaTeX de los apéndices y/o y primer capítulo del Libro *Procesos Estocásticos* del autor Tudor Constantin, así como correcciones en texto y ecuaciones para su nueva edición.
2. Captura en LaTeX del libro *Quadratic forms and the representation type of an algebra* del autor José Antonio de la Peña.
3. Reinstalación y actualización algunas de las computadoras de la oficina de Publicaciones para que se pudiera seguir editando en LaTeX.
4. Apoyo en la venta de libros que se hizo en la XXIX *Feria del libro científico de Amoxcalli* la cual se realizó del lunes 12 de agosto al viernes 16 de agosto del 2019.

5. Apoyo en la venta de libros que se hizo en el *VI Encuentro SUMEM* el cual se realizó del 13 al 14 de junio del 2019.
6. Empaquetado y venta de libros por parte de la Sección de Publicaciones del Instituto de Matemáticas en el *V Encuentro SUMEM* con sede en el conjunto Amoxcalli de la Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria.
7. Empaquetado de libros para su transporte y venta en el *LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana* con sede en la Universidad Autónoma de Nuevo León.
8. Apoyo a la Sección de Publicaciones del Instituto de Matemáticas y su contenido, para la *41a Feria Internacional del libro del Palacio de Minería*, el 29 de febrero de 2020.
9. Apoyo en la distribución del libro "Especulaciones y Certezas en el Futuro de la Ciencia de El día 3 de marzo de 2020 durante la presentación de este libro.
10. Otras actividades:
  - a) Realización del inventario de libros en bodega.
  - b) Arreglo del exhibidor principal.
  - c) Acomodo de libros de las colecciones: *Cuadernos de Olimpiadas Matemáticas, Aportaciones Matemáticas, Temas de Matemáticas para Bachillerato y Papirhos*, en bodega.
  - d) Transporte de libros de las bodegas a la oficina, con su respectivo acomodo en los libreros de la oficina para su venta.
  - e) Apoyo en envíos de libros a distintos lugares del interior de la República Mexicana.
  - f) Venta de libros en oficina de las colecciones: *Aportaciones Matemáticas, Cuadernos de Olimpiadas Matemáticas, Temas de Matemáticas para el Bachillerato y Papirhos*, así como atención al cliente.
  - g) Venta de libros en línea de las colecciones: *Cuadernos de Olimpiadas Matemáticas, Temas de Matemáticas para Bachillerato, Aportaciones Matemáticas y Papirhos*.

Por otra parte, entre las actividades llevadas a cabo de forma remota están las siguientes:

1. Apoyo en planear y diseñar posibles soluciones para crear un portal en línea de libros electrónicos con fin de hacer disponibles a un mayor público los libros de la Sección de Publicaciones.
2. Para el proyecto *Papirhos web*, aprender a usar el lenguaje SQL para poder manejar la base de datos de los libros de *Papirhos*, la cual estaba implementada en MySQL, también era necesario aprender HTML y PHP para poder implementar todas las funciones que el proyecto requería.
3. Conversión de textos de LaTeX a HTML
4. Apoyo en el rediseño, optimización, y poblado de la base de datos MySQL del inventario de libros pertenecientes a la sección de publicaciones.
5. Colaboración en el proyecto *Papirhos web*, que consistió en el rediseño del sitio web de la sección de publicaciones, y engloba las siguientes actividades:
  - a) Maquetación del sitio acorde con las tendencias actuales de diseño web.
  - b) Conexión de la base de datos antes mencionada con el sitio web.
  - c) Registro, suspensión y acceso de usuarios.
  - d) Guardar las ventas realizadas por un usuario.
  - e) Agregar, eliminar, editar y consultar los libros y autores.
  - f) Mostrar estadísticas de ventas globales y por usuario.
  - g) Mostrar estadísticas de ventas referentes a los libros.
6. Administración y monitoreo de las redes sociales de *Papirhos*
7. Auxilio en la revisión y captura en LaTeX de los Apéndices del Libro *Procesos Estocásticos* de Constantin Tudor, incluyendo varias correcciones en la parte de texto y la de ecuaciones.
8. Transcripción de los capítulos 4 y 5 y elaboración de diagramas para estos textos.

9. Elaboración de cuatro diagramas para la nueva edición del libro *Cálculo* de la colección *Aportaciones Matemáticas* del Instituto de Matemáticas y *Procesos Estocásticos* de la misma colección.
10. Revisión de captura en LaTeX y revisión del libro *Quadratic forms and the representation type of an algebra* de José Antonio de la Peña.
11. Captura y transcripción de capítulos de libros con la simbología adecuada, y elaboración de los distintos diagramas requeridos.
12. Programar referencias cruzadas y bibliografías usando BibTex y BibLaTeX.
13. Revisión y corrección de errores en ecuaciones, fórmulas y simbología de los textos de matemáticas.
14. Ayudar en la elaboración de un programa en Python 3 que automatiza la conversión de textos de formato TeX a formato HTML. Este programa también automatiza el proceso de reedición de textos, así como la conversión de dibujos y diagramas a imágenes vectoriales.
15. Participar en el desarrollo del manual “LaTeX para editores de Papihos”, el cual sirve para unificar el estilo de los textos que se reciben en la Sección de Publicaciones del Instituto de Matemáticas para su edición, maquetación final y publicación.

## **Agradecimientos**

Agradezco el apoyo otorgado por la Universidad Nacional Autónoma de México y, muy en particular, al director del Instituto de Matemáticas de la UNAM Dr. José Antonio Seade Kuri, quien siempre ha sabido dar un acento crucial a la docencia y a los procesos de difusión de las matemáticas (que son parte sustancial de los objetivos de la Sección de Publicaciones).

Agradezco profundamente el valioso equipo de la Sección de Publicaciones del Instituto de Matemáticas: Helena Lluís, Pablo Rosell, Leonardo Espinosa y Celia Osorio por su entusiasmo, calidez y constante compromiso a fin de que los procesos de edición, gestión y distribución que se llevan a cabo en la Sección de Publicaciones se realicen de manera óptima. Agradezco su gran disposición para acoplarse a las nuevas exigencias que se hacen necesarias con la introducción de nuevas tecnologías.

Asimismo, agradezco a Eréndira Carreño en la elaboración de los convenios de colaboración y coedición. Gracias especiales al personal de los departamentos de Cómputo y de Difusión y Divulgación del Instituto por su apoyo permanente, especialmente a Imelda Paredes y Gabriela Artigas.

Agradezco también, de manera muy particular, a Juan Mosqueda, Irma Reyes y José Luis Alanís de la Secretaría Administrativa por el enorme apoyo y orientación que nos brindaron, sobre todo durante estos meses de trabajo remoto. Su auxilio fue absolutamente invaluable para llevar a cabo exitosamente una serie de trámites y gestiones.

También un agradecimiento muy especial a los árbitros que nos han apoyado en la muy importante tarea de hacer que los libros que publicamos tengan un correcto cuidado académico.

A Helena Lluís por ser el eje que coordina a la Sección, por la esmerada y nada fácil corrección de estilo, por su trato fino sin igual, su compromiso y desempeño excepcional y por hacer que todos nuestros trámites fluyan y lleguen en óptimas condiciones a buen puerto. Sin sus gestiones, siempre hechas con delicadeza y paciencia, jamás habríamos podido llevar adelante no decenas sino cientos de trámites.

A Pablo Rosell por su inagotable creatividad, disposición y entusiasmo. Nuestra Sección de Publicaciones nunca hubiera tenido el nivel que ha alcanzado el día de hoy sin su presencia, su asesoría y su compromiso entusiasta.

A Leonardo Espinosa por el entusiasmo y la dedicación que pone siempre en la edición de los libros, en especial en la colección de *Aportaciones* y en las *Memorias de la Sociedad*

*Matemática*. Asimismo por su incansable disposición a auxiliar, en distintos asuntos puntuales relativos a la edición, a los autores y a los integrantes del instituto en general.

A Celia Osorio por su trato siempre amable al público, sus gestiones de donaciones varias y su disposición a apoyar las distintas iniciativas relativas a las actividades de la sección de Publicaciones.

A todos mis infinitos agradecimientos.

Dra. Laura Ortiz Bobadilla  
Responsable Académica de la Sección de Publicaciones  
Instituto de Matemáticas, UNAM

Helena Lluís Arroyo  
Responsable Administrativa de la Sección de Publicaciones  
Instituto de Matemáticas, UNAM

## ANEXO IV-3

### Comunicación

#### Coordinadora: Mtra. Imelda Paredes

El Departamento de Comunicación del IMUNAM produce todo tipo de materiales necesarios para difundir y comunicar las actividades de investigación y eventos académicos, los programas de divulgación, apoyo a la docencia, comunicación de la ciencia y género que se generan en las cuatro sedes de este instituto.

2020 ha sido un año particularmente complicado y desafiante frente a las diversas crisis desencadenadas por la pandemia de Covid 19. Nuestra Universidad no ha estado libre de la necesidad de reinventarse y renovar su forma de trabajar. A partir de marzo todas las actividades que se llevarían a cabo de manera presencial fueron canceladas y afortunadamente muchas de ellas se replantearon y organizaron para realizarse de manera virtual. Esta situación repercutió en la forma de trabajar de la comunidad del Instituto y también de nuestro equipo de trabajo de comunicación.

Covid ha hecho muy evidente la importancia de la calidad de los materiales de difusión y del buen funcionamiento de los canales de comunicación electrónicos de nuestras instituciones. Por esta razón, muchas actividades del departamento se dirigieron a implementar nuevas herramientas de difusión y a optimizar herramientas de comunicación en medios electrónicos. Señalo a continuación las metas más importantes de este año:

- Optimización del sitio web institucional: <https://www.matem.unam.mx/>
- Aumento de la eficiencia y alcance de los canales de comunicación del Instituto en redes sociales: Facebook, Twitter e Instagram.
- Aumento en la producción de contenidos de difusión y divulgación en torno a temas generales de matemáticas y temas de cultura, arte y otras áreas de la ciencia relacionadas con las matemáticas.
- Promoción de una apreciación positiva hacia las matemáticas entre la comunidad estudiantil, el profesorado y el público general interesado en esta área del conocimiento.
- Colaboración en la difusión y comunicación institucional de la UNAM desde la Dirección General de Comunicación Social (DGCS), para mantener informada a la comunidad del IMUNAM y a los seguidores de sus redes sociales. El foco de comunicación de la UNAM de este año fue difundir toda la información generada en torno a la emergencia por Covid. El segundo asunto al que la UNAM puso enorme atención fue la implementación de políticas institucionales para la equidad de género y combate a la violencia de género. El IMUNAM participa en su difusión y se suma a las campañas y estrategias desde sus distintos canales de comunicación institucional.

Como en años anteriores, el departamento organizó sus tareas en 4 áreas principales de trabajo:

- A. Planeación y producción de contenidos
- B. Diseño e innovación
- C. Producción audiovisual y redes sociales
- D. Producción de materiales auxiliares administrativos

Estas áreas colaboran entre ellas, de acuerdo con la planeación del departamento, para producir los materiales que cada actividad y proyecto del IM requiere. Se colabora con los departamentos de Publicaciones, Cómputo, Informática Académica, Comunicación de la Ciencia, Vinculación y Biblioteca; los comités de divulgación de las unidades del IMUNAM en Cuernavaca y Oaxaca; así como con la Dirección, la Secretaría Académica y la Secretaría Técnica del IM.

## Resultados en 2020 de acuerdo con las metas principales de 2020

### Administración y coordinación del Departamento

- Se establecieron las bases para diseñar una nueva ruta de navegación y diseño para el **sitio web oficial** del IMUNAM [www.matem.unam.mx](http://www.matem.unam.mx). Este sitio existe desde 2010 como resultado de una fusión con el sistema INFOMATEM, el cual se programó e instrumentó en 2006 para funcionar como un sistema de manejo y administración de datos de la comunidad del IM. En 2019 se realizó un análisis de las necesidades de comunicación desde un portal oficial del IM, llegando a la conclusión de que habría que adaptarlo para que funcionara también como herramienta para público externo al IM. El nuevo diseño, que aún está en progreso, tiene ahora una función mixta de sistema de administración de datos y portal web de comunicación.
- En 2020 se diseñaron e implementaron la fase 1, 2, 3 y 4 del **sitio web oficial**.
  - Fase 1: Portada, compuesta por menú principal, logotipos, entradas al sistema, banner gráfico de información principal, accesos rápidos a las funciones más ocupadas, accesos directos a las páginas web de las unidades foráneas y pie de página
  - Fase 2: Enlaces visibles a las páginas internas de las secciones de noticias, avisos, servicios al público, enlaces a sitios de proyectos especiales, enlaces a eventos de divulgación, escuelas y talleres para estudiantes, apoyo a la docencia, vinculación y becas IM
  - Fase 3: Páginas internas de noticias; congresos conferencias y encuentros; escuelas de verano, otoño e invierno
  - Fase 4: Sección de agendas y calendarios de actividades: Hoy en el IM, actividades de la semana, carrusel de enlaces a próximas actividades y agenda IM.
- Se llevaron a cabo asesorías, supervisión e implementación semanal del sitio web del IM. Todo este trabajo se llevó a cabo en equipo con la colaboración de dos estudiantes de servicio social y con la asesoría técnica, programación en plone e instrumentación de Gildardo Bautista, miembro del equipo de Informática Académica.
- Se supervisó la segunda parte del servicio social de la estudiante de diseño Irma Guerrero y la primera parte del servicio social de la estudiante de diseño Tania Sosa; ambas en su proyecto de diseño del sitio web del IM y de páginas web para la difusión de los proyectos y actividades de divulgación del IM.
- Se realizaron materiales de difusión de temas matemáticos y de género para un público general.
- Se amplió la difusión de las actividades de investigación, enseñanza, vinculación y divulgación en plataformas electrónicas, correos electrónicos y en redes sociales con una estrategia de comunicación integral.
- Se continuó con el servicio de emisión de notas, comunicados y boletines de prensa para comunicar el trabajo del IM en medios claves de comunicación, redes sociales y en el sitio web institucional.
- Se dio seguimiento y se difundieron los reconocimientos Premio Universidad Nacional 2020 (PUN), otorgado a Laura Ortiz Bobadilla y el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (RDUNJA) 2020 otorgada a Isabel Hubard Escalera.

#### A. Planeación de producción de materiales y seguimiento de difusión de actividades

Se trabajó con dos ejes, el primero consiste en difundir por medio de diseño estratégico de convocatorias para captar la atención del público a quien va dirigida la actividad; la segunda consiste en dar seguimiento a los proyectos y trabajos realizados para visibilizar los resultados obtenidos. El seguimiento que se dio en 2020 en medios de comunicación interesados y redes sociales, ha incrementado la **presencia de estos proyectos y del trabajo de investigación de la comunidad del IM** en la comunidad matemática, en la universitaria y en el público general.

Se realizó la planeación, diseño y seguimiento de la estrategia de difusión en la etapa de convocatoria y en el seguimiento informativo de las siguientes actividades:

Actividades académicas:

- 3 escuelas
- 3 congresos y conferencias
- 3 difusión de coloquio virtual

Actividades de divulgación:

- 6 conferencias de divulgación: ciclos *Hablando de Matemáticas*.
- Gestión y diseño de 1 número de la revista electrónica *Motivos Matemáticos*.

Actividades de vinculación:

- 1 *Escuela de los Datos*

Actividades de apoyo a la docencia:

- 1 ciclo de *Círculos Matemáticos* para estudiantes de secundaria y bachillerato con una asistencia de 50 estudiantes.
- 1 taller de *Círculos Matemáticos para profesores*, con una asistencia de 150 personas.
- 1 taller de *Círculos Matemáticos para profesores*, capacitación sabatina - no presencial, con una asistencia virtual de 47 personas.

Actividades institucionales:

- Segundo informe de actividades, segundo período del Dr. José A. Seade 2019-2020.
- Reunión virtual de fin de año.

Actividades especiales:

- Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia
- Día Internacional de las Mujeres en Matemáticas

**B. Área de diseño e innovación**

- Se elaboraron todos los soportes gráficos correspondientes para facilitar la identificación y difusión en los diferentes medios y formatos de comunicación de cada proyecto y actividad del Instituto de Matemáticas.
- Se produjeron un total de 47 materiales de diseño, cada uno de ellos en 3 o 6 soportes gráficos diferentes.
- Se preparó la base gráfica para todos los materiales que produce el área de materiales auxiliares administrativos.
- Se desarrolló la identidad gráfica y materiales especiales para cada uno los diversos proyectos y actividades.
- 28 banners utilizados en la cabeza principal del sitio web del IM.
- Se elaboraron textos animados, cortinillas y animaciones, para los videos de "Mosaicos" así como textos animados para un video a transmitirse en la reunión virtual de fin de año.

**C. Área de materiales auxiliares administrativos**

- En 2020 se produjeron juegos de materiales diversos para 12 diferentes actividades y eventos.
- Actualización de bases de datos.
- Mantenimiento de archivo de documentos de autorizaciones para uso público de fotografías y videos.

#### D. Área de producción audiovisual y redes sociales

Preparación de guiones, filmaciones, transmisiones en streaming, realización de animaciones y ediciones para los siguientes materiales:

- Streaming en Facebook Live y edición de **6** pláticas de Hablando de Matemáticas de promedio aproximado de 60 minutos cada una. Duración 6 horas 17 minutos.
- Producción, filmación y edición de **2** entrevistas de Motivos Matemáticos. Duración: 1 horas 23 minutos
- Filmación y edición de la **cápsula “Mosaicos”** en una nueve serie de cápsulas que tienen el propósito de difundir las exposiciones interactivas de la sala Imaginario Matemático de Universum, Museo de las Ciencias de la UNAM. Duración: 3 minutos 25 segundos
- **Video-mensaje** de fin de año del Director del IM, José Seade Kuri Duración: 4 minutos 27 segundos
- Toma fotográfica, edición y creación de archivo de fotografías de los participantes, sucesos y actividades académicas de enero, febrero y marzo de 2020.

#### Redes sociales

- Se continuó con la producción de materiales de contenidos breves para Facebook con muy buena aceptación entre su público. El número de seguidores aumentó de **52,830 a 69,337** durante el 2020. La edad promedio de los seguidores es de 18 a 44 años. La página es consultada en **45 países**.
- En colaboración con Darío Alatorre se atendió la cuenta institucional de Instagram y se promovieron materiales de divulgación de matemáticas.

ANEXO 1 - Información detallada de materiales producidos y alcances de difusión y comunicación de los proyectos atendidos en 2019.

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Fecha	Nombre del evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
6 al 10 enero 2020	Winter school on Cremona Groups, Geometric Topology and Algebraic Geometry	Cuernavaca	Aubin Arroyo, Adolfo Guillot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner para redes</li> <li>• Constancias</li> <li>• Gafetes</li> <li>• Correos electrónicos con el cartel a las instituciones matemáticas nacionales.</li> <li>• Publicaciones en redes IM.</li> </ul>
28 febrero 2020	Presentación "Samsung Research Tijuana (SRT): oportunidades de investigación y desarrollo en México	C. U.	Antonio Capella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
1 al 6 marzo 2020	XXXV Coloquio Víctor Neumann-Lara	Querétaro	Hortensia Galeana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner para redes</li> <li>• Correos electrónicos con el cartel a las instituciones matemáticas nacionales.</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> <li>• Constancias y gafetes</li> </ul>
3 marzo 2020	Presentación de libro Especulaciones y certezas en torno al futuro de la ciencia	C. U.	José Seade y Laura Ortiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner para redes</li> <li>• Correos electrónicos con el cartel a las instituciones matemáticas nacionales.</li> <li>• Publicaciones en Facebook del IM.</li> <li>• Gaceta</li> </ul>
15 al 19 junio 2020	Décima Escuela de Verano Virtual de Matemáticas	Juriquilla	Esteban Hernández Vargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner para redes</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>

Agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre 2020	Seminario Nacional Geometría Algebraica <b>VIRTUAL</b>	Oaxaca	César Lozano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner para redes</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
--	---	--------	--------------	--

#### ACTIVIDADES ACADÉMICAS - SEMINARIOS Y COLOQUIOS IMUNAM

Fecha	Nombre del evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
Enero, febrero y marzo 2020	Seminario de Becarios	C. U.	Óscar Ríos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Constancias</li> <li>• Correos electrónicos institucionales dentro del IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
Febrero 2020	Seminario Álgebra y Geometría	Cuernavaca	Julie Decaup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes sociales</li> <li>• Publicaciones en redes sociales</li> </ul>
Enero, febrero y marzo 2020	Coloquio C. U.	C. U.	Adolfo Guillot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Constancias</li> <li>• Correos electrónicos institucionales dentro del IM</li> <li>• Publicaciones Facebook</li> </ul>
Enero, febrero y marzo 2020	Coloquio de Cuernavaca	Cuernavaca	Ángel Cano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Constancias</li> <li>• Correos electrónicos institucionales dentro del IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>

Enero, febrero y marzo 2020	Coloquio Queretano	Querétaro	Gerardo Hernández	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Constancias</li> <li>• Correos electrónicos institucionales dentro del IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
Fecha	Nombre del evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
Enero, febrero y marzo 2020	Coloquio Oaxaqueño	Oaxaca	Alfredo Nájera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> <li>• Constancias</li> </ul>
6 abril 2020	Seminarios del Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca  VIRTUAL	Cuernavaca	Beatriz Vargas	
Octubre, noviembre, diciembre 2020	Coloquio Oaxaqueño VIRTUAL	Oaxaca	Raquel Perales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Constancias</li> <li>• Publicación de video en YouTube IM</li> </ul>
Octubre, noviembre, diciembre 2020	Coloquio Queretano VIRTUAL	Querétaro	Esteban A. Hernández	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Constancias</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
Noviembre y diciembre 2020	Coloquio Cuernavaca VIRTUAL	Cuernavaca	Carlos Villegas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
5, 19 26 de noviembre, 3, 10 de diciembre 2020 y 14 de enero 2021	Hablando de Matemáticas  VIRTUAL	C. U.	Dr. Javier Elizondo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Videos</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>

## DIVULGACIÓN

Fecha	Nombre del evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
27 febrero, 4, 12, 19, 26 marzo y 2 abril 2020	Círculos Matemáticos	C. U.	Laura Ortiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> </ul>
7, 14, 21 y 28 marzo	Taller para profesores Círculos Matemáticas	C.U.	Laura Ortiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> </ul>
Marzo 2020	14 de marzo, Día Internacional de las Matemáticas	C.U.	Imelda Paredes y Beatriz Vargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
Marzo 2020	Exposición Matemáticas Visibles	Cuernavaca	Aubin Arroyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banners para redes sociales</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
27 al 29 de marzo <b>cancelado</b>	9º Festival Matemático	Cdmx	Paloma Zubieta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> </ul>
12 mayo 2020	Día internacional de las mujeres en matemáticas	Cuernavaca	Beatriz Vargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banners para redes sociales</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
2020	Cuarto número Motivos Matemáticos	C. U.	Javier Elizondo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banners para redes sociales</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
26 septiembre, 2, 9 y 16 octubre 2020	Círculos Matemáticos capacitación sabatina - no presencial - 12 horas.	C. U.	Laura Ortiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancias</li> </ul>
Junio - diciembre 2020	Video: Mosaicos en Imaginario Matemático - UNIVERSUM	C. U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido</li> <li>• Guión</li> <li>• Filmación</li> <li>• Edición</li> </ul>

Fecha	Nombre del evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
24 octubre 2020	Curso Divulgación de las Matemáticas - Introducción	Cuernavaca	Beatriz Vargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancias</li> <li>• Banners para redes sociales</li> </ul>
3 de diciembre 2020	Video Hipercubo Quiral Mexicano	Cuernavaca	Aubin Arroyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de créditos</li> </ul>

#### VINCULACIÓN

Fecha	Nombre del evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
13 al 16 octubre 2020	Escuela de Finanzas <b>VIRTUAL</b>	Cuernavaca	Gilberto Calvillo Erick Treviño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes sociales</li> </ul>
19 al 31 octubre 2020	Escuela de Ciencia de Datos <b>VIRTUAL</b>	Cuernavaca	Dr. Igor Barahona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> <li>• Constancias</li> </ul>

## INSTITUCIONALES

Fecha	Nombre del evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
12 febrero 2020	Emeritazgo de Francisco González Acuña FICO	C.U.	José Seade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo invitación a homenaje</li> <li>• Toma de fotografías</li> <li>• Publicación en noticias IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> <li>• Banner para sitio</li> </ul>
31 agosto 2020	Segundo informe de actividades, segundo período 2019-2020 Dr. José A. Seade <b>VIRTUAL</b>	C. U.	José Seade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitación</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Materiales auxiliares de presentación</li> <li>• Síntesis de actividades de divulgación y comunicación</li> <li>• Portadas</li> </ul>
19 nov 2020	Laura Ortiz Bobadilla Premio Universidad Nacional 2020 en Docencia en Ciencias Exactas	C. U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Noticia en <a href="http://matem.unam.mx">matem.unam.mx</a></li> <li>• Banner en matem.unam.mx</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes sociales IM</li> </ul>
19 nov 2020	Isabel Hubard Reconocimiento Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2020, en el área de Docencia en ciencias exactas	C. U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Noticia en <a href="http://matem.unam.mx">matem.unam.mx</a></li> <li>• Banner en matem.unam.mx</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes sociales IM</li> </ul>

29 octubre	Homenaje a Graciela Salicrup, "Vindictas - Ciencias" Programa TV UNAM	C.U.	José Seade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de información e imágenes para programa de TV UNAM</li> <li>• Banner y publicaciones redes IM</li> <li>• Correo electrónico invitación</li> </ul>
Fecha	Nombre evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
8 diciembre 2020	Encuentro de fin de año del IMUNAM	C. U.	José Seade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitación</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Videoclip mensaje director José Seade</li> <li>• Edición mejorada video "Nuestros fundadores"</li> </ul>
14 diciembre 2020	Homenaje a Peter Makienko	Cuernavaca	Carlos Cabrera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicación en redes IM</li> <li>• Envío de correos invitación</li> </ul>

## OTROS

Fecha	Nombre evento	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
29 septiembre y 5 de octubre	Venta de libros de las colecciones de matemáticas	C.U.	Laura Ortiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel</li> <li>• Banner redes IM</li> <li>• Publicaciones en redes IM</li> </ul>
Octubre 2020	Manual de uso del imagotipo del Instituto de Matemáticas	Todas las unidades	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de uso en pdf</li> </ul>

Octubre y noviembre 2020	Distribución en redes de videos de "Matemáticas por un mundo mejor" Colaboración con SMM	Oaxaca, Cuernavaca, C.U.	Sociedad Matemática Mexicana, divulgadores IM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicaciones en redes IM</li> </ul>
--------------------------	--	--------------------------	---	---

### PLATAFORMAS DE COMUNICACIÓN

Fecha	Plataforma	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
Enero a diciembre 2020	Sitio web IM <a href="http://matem.unam.mx">matem.unam.mx</a>	C.U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>REDISEÑO DE SITIO</li> <li>Diseño de ruta de navegación</li> <li>Diseño de secciones de sitio web</li> <li>Supervisión de implementación de elementos de diseño</li> <li>Alimentación de materiales de difusión</li> <li>Revisión de contenidos</li> </ul> <p>ALIMENTACIÓN DE CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Banners con información de escuelas, actividades especiales, institucionales, homenajes, premios</li> <li>Noticias institucionales y boletines UNAM</li> <li>Banners actividades divulgación</li> </ul>

Enero a diciembre 2020	Página web Divulgación IMUNAM	C.U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redacción de contenidos</li> <li>• Colección de fotos</li> <li>• Supervisión de diseño y propuestas con Tania , estudiante de servicio social</li> <li>• Supervisión de implementación de propuesta en html</li> <li>• Coordinación de contenidos con responsables de proyectos y actividades de divulgación</li> </ul>
Fecha	Plataforma	Sede	Organiza	Material producido / actividad realizada
Enero a diciembre 2020	Instagram	C.U.	Darío Alatorre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación de página con materiales de difusión de actividades del IM</li> </ul>
Enero a diciembre 2020	Facebook	C.U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación de página con materiales de difusión de actividades del IM</li> <li>• Alimentación de página con publicaciones de otras fuentes, noticias, artículos, etc.</li> <li>• Colaboración de difusión de publicaciones UNAM</li> </ul>

Enero a diciembre 2020	You Tube	C.U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación de página con videos de actividades del IMUNAM</li> </ul>
Enero a diciembre 2020	Página de Hablando de Matemáticas	C.U.	Imelda Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación de página con videos y banners de difusión de pláticas de las conferencias</li> </ul>
Mayo 2020	Revista Motivos Matemáticos	C.U.	Javier Elizondo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaboración en la edición de fotografías de los articulistas</li> </ul>

## **ANEXO IV-4**

### **Biblioteca Sotero Prieto Rodríguez**

**Coordinador: Dr. Jorge Arocha**

**Responsable técnico: Dr. Felipe Meneses**

#### **Introducción**

El presente informe está basado en el trabajo académico realizado en 2020. Tres meses, de enero a marzo, de manera presencial; y nueve meses relativamente a distancia (abril-diciembre). Como se sabe, este año el desempeño de las actividades y funciones en la Biblioteca Sotero Prieto del Instituto de Matemáticas fue atípico a causa de la emergencia sanitaria que las autoridades correspondientes de salud y académicas comunicaron a fines de marzo para mantenernos en casa y así evitar el contagio del nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Desde entonces, el personal administrativo (cinco personas) asignado a esta área de trabajo no fue posible que se presentara a trabajar. En tanto el personal académico (tres personas) que laboran en esta Biblioteca a partir de agosto realizó trabajo presencial solamente los miércoles, Varias actividades no fueron posible realizarlas a distancia.

Ciertamente se continuó, en la medida de lo posible, realizando trabajo esencial, como: el desarrollo de colecciones (selección y adquisición de material bibliográfico), la organización del material adquirido por compra, la difusión de los nuevos libros disponibles, atención de usuarios vía correo electrónico, y esporádicamente de manera presencial. No obstante, hubo otras actividades que no fue posible llevar a cabo ni coordinar por falta de personal, como: la elaboración de remesas de libros y revistas para enviar al taller de encuadernación, actualización del catálogo electrónico de los nuevos fascículos de revistas, entre otras actividades que se mencionarán.

A pesar de la desagradable situación a la que no hemos enfrentado, impuesta por la pandemia, el quehacer académico de la Biblioteca Sotero Prieto no se detuvo. Si es que los elementos clave para continuar adelante con la *misión*, la *visión*, el *objetivo* y los *valores* que orientan el trabajo de esta institución bibliotecaria, especializada en el campo de las matemáticas, fueron los habituales de años anteriores: *personal*, *colecciones* y *servicios*.

De tal suerte que el trabajo bibliotecario durante 2020, y en concordancia con el Plan de trabajo 2020, se cumplió a través de los proyectos que a continuación se detallan:

#### **I**

#### **Proyecto: Coordinación de la Biblioteca**

##### **Alcance**

En la medida de lo posible, durante 2020 la Biblioteca Sotero Prieto continuó brindando servicios tradicionales a sus comunidades de investigadores, becarios, profesores y estudiantes interesados en el campo de las matemáticas. El servicio de biblioteca del Instituto de Matemáticas se extendió también a escuelas, facultades, centros e institutos de la Universidad Nacional Autónoma de México. Así como a las comunidades de usuarios de otras bibliotecas que pertenecen a instituciones mexicanas de los sectores público, social y privado.

**Actividad: Desarrollo de las colecciones de libros impresos en la Biblioteca.**

**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

##### **Trabajo realizado**

- Consulta de los catálogos electrónicos de las siguientes editoriales: Academic Press, A. K. Peters, American Mathematical Society, Cambridge University Press, CRS Press, Dekker, Elsevier,

Birkhauser, Oxford University Press, Princeton University Press, Taylor and Francis, Wiley. Por falta de presupuesto, quedaron pendientes las editoriales Springer, Word Scientific y otras con menos producción de libros sobre matemáticas.

- Elaboración de las órdenes de compra por editorial de los libros seleccionados. Los elementos que incluí de cada libro fueron: título, nombre del autor o editor, año de publicación, ISBN y precio de lista.
- Envío a la Comisión de Bibliotecas las órdenes de libros para que su autorización de cada libro seleccionado.
- Depuración de las órdenes con base en lo señalado por dicha Comisión.
- Solicitud de las cotizaciones de las órdenes de libros a tres proveedores autorizados por la DGB.
- Comparación de costos y calidad de trabajo en materia de entrega de los libros de los proveedores.
- Solicitud en firme el pedido al proveedor elegido.
- Recepción y revisión de los libros y las facturas que entregan los proveedores.
- Registro de los libros recibidos en las órdenes de compra.
- Verificación periódica del Estado de cuenta de la partida 521 de la DGB para conocer el presupuesto asignado trimestralmente, el ingreso de facturas al Departamento de Adquisiciones de la DGB, la cantidad ejercida de cada factura, lo ejercido comprobado, el disponible de dicho presupuesto, y los tipos de cambio, entre otros datos.
- Preparación y revisión la documentación (facturas y copias de algunas partes de cada libro) que se entrega a la Unidad Administrativa del Instituto de Matemáticas para pago de facturas y al Departamento de Adquisiciones de la DGB para la comprobación del gasto y el proceso técnico de los libros facturados.

### **Resultados**

En 2020 se elaboraron 21 órdenes de compra de libros de las siguientes editoriales:

- American Mathematical Society (8 órdenes con 223 libros)
- Birkhäuser (2 órdenes 51 libros)
- Cambridge University Press (2 órdenes con 44 libros)
- CRC Press-Taylor & Francis & Taylor (2 órdenes con 68 libros)
- Elsevier (1 orden con 9 libros)
- International Press (1 orden con 11 libros)
- Oxford University Press (1 orden con 17 libros)
- Princeton University Press (1 orden con 11 libros)
- Walter De Gruyter (2 órdenes con 58 libros)
- Wiley (1 orden con 12 libros)

Total de libros seleccionados: 504

Total de factures tramitadas: 122

### **Actividad: Desarrollo de las colecciones de revistas científicas impresas que adquiere la Biblioteca.**

#### **Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

#### **Trabajo realizado:**

- Solicitudes enviadas a la DGB para suscribir nuevos títulos de revistas que requiera la comunidad matemática del Instituto y para continuar con los ya suscriptos.
- Verificación para controlar la recepción, en tiempo y forma, de todos los fascículos de los volúmenes de revistas impresas. Esta labor se realizó solamente en el primer trimestre. Durante los restantes trimestres esta actividad cesó debido al confinamiento en casa.

- Reclamación periódica a la DGB en cuanto a demora de entrega de los fascículos de las revistas publicadas en papel que se reciben mediante procesos de suscripción. Solamente en el primer trimestre se realizó esta tarea. Durante los restantes trimestres esta actividad no fue posible desarrollarla debido al confinamiento en casa.
- Revisión especial en torno a los cambios que se suscitan en el universo de las revistas científicas en el campo de las matemáticas.

### **Resultados**

Se continuaron adquiriendo 32 títulos de revistas impresas en papel. Este número se ha ido reduciendo cada año, pues 174 revistas han migrado a formato electrónico.

En cuanto a las revistas impresas, se recibieron 45 fascículos, mismos que se registraron en el catálogo electrónico que se mantiene en el sitio web de la Biblioteca. Los fascículos de abril a diciembre no fue posible recibirlos porque el correo suspendió el envío de paquetes debido a la pandemia.

El trabajo de intercambio de 40 publicaciones periódicas se continuó con varios organismos extranjeros. Por nuestra parte se siguió enviando los nuevos fascículos del Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, tercera serie. Así, varias instituciones bibliotecarias de Argentina, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Canadá, China, Corea, Croacia, Cuba, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Japón, Corea, Nueva Zelanda, Polonia, República Checa, Sudáfrica, Uruguay, Venezuela y Yugoslavia. Por donación se continuaron recibiendo cuatro títulos de revistas.

Una vez que se normalicen las actividades presenciales, se espera recibir el total de fascículos que aún no han sido entregados de los títulos de revistas en papel, correspondientes a 2020.

### **Actividad: Organización bibliográfica de la colección general de libros impresos de la Biblioteca.**

#### **Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

#### **Trabajo realizado:**

- Elaboración de la documentación necesaria de los libros aún no catalogados ni clasificados para enviarla a los Departamentos correspondientes (de Adquisiciones y Procesos Técnicos) de la DGB.
- Consulta periódica del Sistema de Remisiones Electrónicas de la DGB para identificar los números de adquisición y de sistema asignados por la DGB a cada título, así como la respectiva clasificación.
- Con base en la información emitida en el Sistema de Remisiones Electrónicas, se elaboró la papeleta con el número de clasificación y adquisición para cada libro.
- Realización del proceso técnico menor, es decir, elaboración para cada libro: las signatures topográficas que se pegan en los lomos de los libros, los respectivos códigos de barras que se adhieren también en los materiales, las tarjetas de préstamos con los datos pertinentes a cada libro, asignar los sellos de propiedad en diferentes partes de las obras, pegar las papeletas de fecha de devolución del préstamo.
- Verificación del trabajo del proceso técnico menor para evitar errores que dificulten localizar los libros que requiere la comunidad de usuarios de la Biblioteca.

### **Resultados**

Se organizaron 504 títulos, 574 volúmenes. Todo este acervo está debidamente registrado en el catálogo Librunam y el catálogo local de la Biblioteca. Cabe mencionar que incluyen en estos números los libros de colecciones donadas que están siendo organizadas.

## **Actividad: Organización bibliográfica de colección “Emilio Lluís”.**

### **Actividad temporal**

#### **Trabajo realizado o por realizar:**

Ordenar el acervo para el proceso de organización, asignándoles un número consecutivo.

Asignar los diferentes sellos de propiedad en las partes correspondientes (cantos, contraportada, páginas) en cada libro.

Realizar la búsqueda en Librunam de todos los libros.

Elaborar la lista de los libros de esta colección, incluyendo: nombre del autor, título completo, pie de imprenta, número de ejemplar (en caso de que sea libro duplicado con relación al acervo de la Biblioteca) y clasificación (en caso de que se localice en alguna biblioteca de la UNAM).

Transliterar los datos bibliográficos de los libros rusos escrito en alfabeto cirílico al alfabeto latino.

De los libros que ya se tengan en la Biblioteca, se realizarán los cargos remotos en la base de datos que para tal efecto proporciona la Dirección General de Bibliotecas (DGB).

De cada cargo que se realice, obtener el número de adquisición correspondiente para que así en el registro bibliográfico del libro se cargue al catálogo de la Biblioteca.

En relación con los libros que no se tengan registrados en el Sistema Bibliotecario de la UNAM, se procederá a elaborar la documentación necesaria para su respectivo proceso técnico (catalogación y clasificación) que deberá llevar a cabo el Departamento de Procesos Técnicos de la DGB.

Dicha documentación comprenderá las copias de las diferentes partes de los libros (autor, título, pie de imprenta, etc.) donde se encuentran distribuidos los diversos elementos para elaborar su registro bibliográfico en Librunam y en el catálogo de la Biblioteca.

Una vez realizado el proceso técnico mayor, se procederá a efectuar el proceso técnico menor de cada libro, el cual comprende asignar la clasificación, el número de adquisición, el código de barras, el sello con el nombre de donante de la colección, pegar la papeleta de préstamo, elaborar la tarjeta de préstamo, pegar el esquinero, etcétera.

Revisar cada registro bibliográfico en cuanto a la catalogación y clasificación hecho por la DGB.

Revisar el trabajo del proceso técnico menor hecho por el personal de la Biblioteca.

Mejorar la lista de libros de esta colección.

Proceder a intercalar cada libro en la colección general de libros de la Biblioteca.

Difundir este acervo en “Colecciones Donadas”, categoría que se encuentra en el sitio web de la Biblioteca.

#### **Resultados**

Se avanzó un 60% de la organización de este acervo. Dado el problema de la emergencia sanitaria, este trabajo tuvo que interrumpirse.

## **Actividad: Corrección de errores de catalogación y clasificación en los registros bibliográficos de Librunam, correspondientes a la Biblioteca del Instituto de Matemáticas.**

### **Actividad realizada permanente a lo largo del año**

#### **Trabajo realizado:**

- Control de cada libro con respecto al registro bibliográfico de Librunam. Se verificaron los siguientes datos de cada registro:

Clasificación asignada

Nombre del autor

Título

Subtítulo

Pie de imprenta: Lugar de publicación, nombre de la editorial, año de publicación.

Número de páginas preliminares (con números romanos)

Número de páginas total (con números arábigos)

Título de la serie  
Título de la subserie  
ISSN de la serie  
Número de volumen de la serie  
ISBN (cubierta en rústica)  
ISBN (pasta dura)  
Encabezamientos de materia (catalogación temática)  
Números de ejemplares cargados a la Biblioteca  
- Solicitud mediante oficio a la DGB la corrección de los errores detectados en los registros bibliográficos en el catálogo correspondiente.  
- Verificación en este catálogo para la solicitud de corrección de los registros detectados con errores u omisiones de datos.

### **Resultados**

Dado que esta actividad se tiene que realizar en las instalaciones de la Biblioteca, se tuvo que interrumpir debido a la emergencia sanitaria.

### **Actividad: Administración de servicios bibliotecarios para el público Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

#### **Trabajo realizado:**

- Coordinación de los servicios bibliotecarios básicos y especializados en el universo de las matemáticas con base en los acervos de libros y publicaciones periódicas, impresas y digitales.
- Atención del servicio de préstamo de libros a la comunidad de usuarios con registro en la Biblioteca.
- Atención a las solicitudes de préstamos de libros y revistas a los usuarios sin registro de Biblioteca.
- Control del servicio de fotocopiado interno y externo de la Biblioteca.
- Suministro de documentos con base en las solicitudes de documentos, vía telefónica o correo electrónico, de usuarios personales e institucionales, mediante fotocopia o escaneo.
- Administración de los préstamos interbibliotecarios que solicitan las bibliotecas de diversas instituciones.
- Atención a los préstamos interbibliotecarios de libros que requieren la comunidad académica del Instituto de Matemáticas.
- Orientación a los usuarios, internos y externos, en la búsqueda y localización de las fuentes de información matemática en los catálogos, índices, entre otros medios.
- Desarrollo del servicio de consulta para localizar referencias bibliográficas simples y complejas, además de ayudar a localizar un determinado documento que necesite el usuario en relación con sus necesidades de información matemática.
- Prácticas de estrategias de búsqueda-localización de referencias de libros, artículos, tesis, entre otros, en bases de datos especializadas, como *MathScinet* y *ZentralblattMath*.
- Realización de las búsquedas de citas a petición de los investigadores del Instituto.
- Difusión de colecciones impresas y digitales a través de: sitio web de la Biblioteca, Facebook de la Biblioteca; y en vitrinas y estantes disponibles para tal efecto.

### **Resultados**

En esta ocasión lamento no poder entregar resultados satisfactorios, pues esta labor se realizó solamente durante el primer trimestre. Cabe mencionar que los servicios presenciales al público se suspendieron a partir de la última semana de marzo. Lo que no se suspendió fueron los servicios brindados a través de correo electrónico y del sitio web de la Biblioteca. Asunto que se detalla más adelante.

**Actividad: Atención de solicitud y suministro de documentos a la comunidad**  
**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

**Trabajo realizado:**

- Recepción de referencias bibliográficas, vía correo electrónico.
  - Refinamiento, interpretación y ubicación de las referencias a través del MathSciNet y otras fuentes de consulta.
  - Búsqueda de los registros en catálogos de la Biblioteca o de otros sistemas bibliotecarios.
- Autónoma
- Fotocopia, escaneo y envío de literatura científica mediante correo electrónico o mensajería.
  - Entrega de documentos al usuario a través de ventanilla y préstamo en sala (durante el primer trimestre)

**Resultados**

Como había venido siendo habitual en años pasados, el suministro de documentos a las comunidades de usuarios internos y externos, con o sin registro en la Biblioteca, se realizaba a lo largo del año. En esta ocasión, se suministraron 41 documentos: 25 artículos y 16 capítulos de libros a la comunidad del Instituto de Matemáticas.

**Actividad: Conservación de las colecciones bibliográficas**  
**Actividad realizada periódicamente en este año**

**Trabajo realizado:**

- Elaboración en el primer trimestre de una lista de libros y revistas que envié al taller del encuadernador.
- Revisión del trabajo de encuadernación de cada obra sujeta a este proceso.
- Tramitación de los documentos (cotización y factura) en la Unidad Administrativa del Instituto para el pago correspondiente por el trabajo de encuadernación.
- Asignación de las cintas magnéticas a todos los volúmenes de libros y revistas de reciente adquisición.
- Revisión de la reorganización de estos materiales a sus respectivos lugares en la estantería.

**Resultados**

Se preparó y envió una remesa de libros y volúmenes de revistas para su respectiva encuadernación. Coordiné el reproceso técnico de libros y volúmenes de revistas para que quedasen debidamente organizadas en la estantería. Cabe mencionar que esta actividad fue la más afectada por el cese de trabajo presencial en la Biblioteca, pues quedaron pendientes tres remesas de material bibliográfico para encuadernar.

II

**Proyecto: Gestión del sitio web de la Biblioteca**

**Alcance**

Durante 2020 el sitio web de la Biblioteca Sotero Prieto estuvo funcionando todos los días del año sin interrumpir los servicios bibliotecarios y de información matemática que a través de este recurso en línea se ofreció a la comunidad del Instituto de Matemáticas y a otras instituciones mexicanas y de otras latitudes. En estos tiempos de confinamiento en casa, este recurso digital fue de gran ayuda para la comunidad matemática y para el personal bibliotecario académico del Instituto.

**Actividad: Administrar en general el sitio web de la Biblioteca**  
**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

**Trabajo realizado:**

- Coordinación del trabajo con el personal de cómputo para mejorar, mantener y consolidar el sitio web de la Biblioteca.
- Seguir precisando la organización de las categorías en que se agrupan los servicios, los recursos e informaciones electrónicas y/o digitales.
- Actualización de los recursos de información matemática en el sitio web.
- Monitoreo diario sobre su funcionamiento y observación del número de usuarios que en determinadas horas lo estaban usando simultáneamente.

**Resultados**

A lo largo del año 2020 el sitio web de la Biblioteca Sotero Prieto se continuó actualizando. La integración de más recursos de información matemática fue el principal resultado. Como en los años anteriores, los alcances locales, nacionales e internacionales de este trabajo se reflejan principalmente mediante el número de usuarios que visitaron el sitio web durante que comprende el presente informe.

No hubo horas sin que hubiese personas conectadas al sitio web. En determinadas horas había más de 800 usuarios simultáneamente. El uso permanente de este recurso en línea evidencia que la Biblioteca Sotero Prieto del Instituto de Matemáticas fue determinante en estos tiempos de confinamiento en casa debido a la pandemia.

**Actividad: Desarrollo de las colecciones de libros electrónicos en el sitio web de la Biblioteca.**

**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

**Trabajo realizado:**

- Consulta periódica del catálogo de libros electrónicos de la AMS.
- Identificación de nuevos títulos de libros electrónicos en relación con las series monográficas de la AMS que ya han comenzado a adquirirse desde años pasados.
- Identificación de nuevas series monográficas digitalizadas de la AMS.
- Elaboración de las órdenes de compra de libros que pertenecen a diferentes series monográficas de esta editorial.
- Solicitud al Departamento de Adquisiciones de la DGB para el trámite necesario de las correspondientes órdenes de compra.
- Obtención de descuento, en relación con la adquisición del acceso electrónico a estos libros, que la AMS otorga a los miembros institucionales.
- Revisión de los accesos electrónicos de cada libro en el sitio web de la AMS una vez que el pago haya sido recibido y notificado por la editorial.
- Revisión de los registros bibliográficos de estos libros para ser localizados en Librunam.

**Resultados**

Se elaboró la lista de más libros electrónicos que la American Mathematical Society (AMS) ha puesto en venta. Para tal efecto se incluyeron 66 nuevos títulos de libros electrónicos, mismos que forman parte de 11 títulos de series monográficas. La adquisición de estos libros se realizará en 2021.

**Actividad: Desarrollo de las colecciones de revistas científicas electrónicas en el sitio web de la Biblioteca.**

**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

**Trabajo realizado:**

- Verificación de las ligas electrónicas de esta naturaleza de revistas para asegurar que estuviesen actualizadas en la colección digital de la Biblioteca.
- Revisión de los volúmenes, fascículos y artículos sobre el acceso electrónico pleno a los mismos.
- Solicitud a la DGB para asegurar el acceso completo a las colecciones de revistas, incluyendo los acervos retrospectivos de relevantes títulos.
- Búsqueda y localización en Internet de más títulos de revistas digitales disponibles en acceso abierto.
- Consulta a los sitios web de las editoriales que publican revistas en formato electrónico para conocer los cambios de este tipo de publicaciones.

**Resultados**

Se revisaron los enlaces de todas las revistas electrónicas que se pagan por suscripción para así garantizar a la comunidad académica el acceso a los volúmenes digitalizados. Se realizó en tiempo y forma el trámite necesario para renovar la suscripción, correspondiente al año 2021, a este acervo de revistas.

**Actividad: Actualización y mejora del catálogo electrónico de revistas en papel en el sitio web de la Biblioteca.**

**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año.**

**Trabajo realizado:**

- Actualización de la lista de títulos de revistas que se reciben en la Biblioteca.
- Elaboración de los registros bibliográficos de los títulos de revistas científicas.
- Anotación en cada registro de los siguientes elementos: título, título abreviado, pie de imprenta, ISSN, idioma, frecuencia de publicación, sitio web de la revista, acervo existente (año, número de volumen y números de fascículos) y nota referente al tipo de adquisición.
- Contraste entre el catálogo de la Biblioteca con el catálogo colectivo de revistas de la DGB, denominado Seriumam.

**Resultados**

Durante el primer trimestre se actualizó el catálogo electrónico de revistas impresas en papel. A cada fascículo, de 80 títulos que se han continuado recibiendo en formato tradicional, se anotaron los datos en los respectivos registros que conforman este catálogo.

En virtud del confinamiento en casa, esta actividad se suspendió en los últimos tres trimestres.

**Actividad: Boletín de nuevos libros en el sitio web de la Biblioteca.**

**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

**Trabajo realizado:**

- Elaboración mensual del boletín bibliográfico electrónico con por lo menos 50 libros de reciente adquisición.
- En cada registro se incluyeron los siguientes elementos: Nombre del autor, título, lugar de publicación, nombre de la editorial, año de publicación, números de páginas, título de la serie, número de volumen de la serie y clasificación.

- Como estos elementos se extrajeron de Librunam, se revisó que estos no tuviesen errores u omisiones en relación con la obra impresa.
- En el título se insertó la liga para permitir al interesado en el libro consultar la información que ofrece la editorial que publicó la obra.
- Búsqueda en Google la imagen de la pasta o cubierta del libro que se integró en cada registro correspondiente.

## Resultados

Debido al confinamiento en casa, este trabajo en los primeros meses (de abril a julio) no fue posible llevarla a cabo. En agosto personal académico acudió a la Biblioteca los miércoles para realizar esta actividad, y en septiembre se acudió también los lunes. A puerta cerrada, se avanzaron los boletines de abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre. Noviembre y diciembre no fue posible elaborarlos por falta de libros procesados por parte del Departamento de Procesos Técnicos de la Dirección General de Bibliotecas.

Si es que elaboraron 10 boletines de nuevos libros, en los que se difundieron 500 títulos de las editoriales de mayor prestigio en el mundo de las matemáticas. Estos boletines están disponibles en el sitio web de la Biblioteca, bajo la categoría de "Novedades".

## Actividad: Organización de series monográficas en el sitio web de la Biblioteca Actividad realizada permanente a lo largo del año

### Trabajo realizado:

- Elaboración de registros con los elementos necesarios para integrar o actualizar los índices de las colecciones bajo los títulos de las series monográficas. Los elementos incluidos fueron: Número de volumen, Autor(es) o editor(es), título del libro, y número de clasificación para localizarlo en la estantería de la Biblioteca.
- Se elaboraron dos nuevos índices de títulos de dos importantes series: 1] *Advanced in Pure Mathematics*, publicada por Cambridge University Press y 2] *Cambridge tracts in mathematics*, publicada por la Mathematical Society of Japan.
- Se continuaron integrando en los títulos de las obras las ligas correspondientes con el fin de que los usuarios de la UNAM puedan consultar la versión digital. La serie *Lecture notes in mathematics*, con más de 2200 volúmenes, es un ejemplo en este sentido.
- Actualización permanente de los índices de estas colecciones, es decir conforme se fueron publicando nuevos títulos fueron siendo actualizadas los índices de las siguientes series:

Advances in Soviet mathematics

**Advanced Studies in Pure Mathematics (Nuevo índice)**

AMS/IP studies in advanced mathematics

AMS translations 1

AMS translations 2

Annals of Mathematics Studies

Aportaciones matemáticas: comunicaciones

Aportaciones matemáticas: notas

Aportaciones matemáticas: textos

Asterisque

Berkeley mathematics lecture notes

Cambridge studies in advanced mathematics

**Cambridge tracts in mathematics (Nuevo índice)**

CBMS issues in mathematics education

CBMS regional conference series in mathematica

Clay mathematics monographs  
 Clay mathematics proceedings  
 Colloquium of publications  
 Conference Proceedings, Canadian Mathematical Society  
 Contemporary mathematics  
 Courant lecture notes  
 CRM monograph series  
 CRM proceedings & lecture Notes  
 DIMACS  
 EMS Monographs in Mathematics (EMM)  
 EMS Series of Congress Reports (ECR)  
 EMS Series of Lectures in Mathematics (ELM)  
 EMS Textbooks in Mathematics (ETB)  
 EMS Tracts in Mathematics (ETM)  
 ESI Lectures in Mathematics and Physics (ESI)  
 Fields Institute communications  
 Fields Institute monographs  
 Graduate Texts in Mathematics  
 Graduate studies in mathematics  
 Heritage of European Mathematics (HEM)  
 History of mathematics  
 IAS/Park city mathematics series  
 IRMA Lectures in Mathematics and Theoretical Physics  
 Lectures notes in mathematics  
 London Mathematical Society lecture note series  
 Mathematical surveys and monographs  
 Mathematical world  
 Memoirs of the AMS  
 London Mathematical Society Student Texts  
 Proceedings of symposia in applied mathematics  
 Proceedings of symposia in pure mathematics  
 Progress in mathematics  
 Publications Mathématiques Institute de Hautes Études Scientifiques  
 SMF/AMS texts and monographs  
 Series on knots and everything  
 Student mathematical library  
 Translation of mathematical monographs  
 University lecture series  
 Zurich Lectures in Advanced Mathematics (ZLAM)

- Análisis para elaborar índices de otras series de particular relevancia para la comunidad matemática.

### **Resultados**

Fueron actualizados los índices de títulos de libros que pertenecen a 54 series monográficas. *Lecture notes in mathematics* es la más grande, pues a la fecha cuenta con más de 2200 volúmenes registrados. Cuando se tiene acceso al formato electrónico, a los títulos de los libros se les insertó el enlace electrónico, como es el caso de las series que publica las editoriales European Mathematical Society, American Mathematical Society y Springer.

Personal académico elaboró los índices de dos series más: 1] *Advanced in Pure Mathematics*, con 82 registros y 2] *Cambridge tracts in mathematics*, con 215 registros.

**Actividad: Difusión en el sitio web de los repertorios bibliográficos de las colecciones de libros donados por matemáticos a la Biblioteca Sotero Prieto.**  
**Actividad realizada permanentemente a lo largo del año**

**Trabajo realizado:**

- Se organizaron técnicamente libros donados por algunos profesionales de las matemáticas.
- Se verificó si los libros ya están catalogados y clasificados en Librunam.
- En caso de que los libros no estuviesen en ninguna biblioteca de la UNAM, se procedió a elaborar la documentación necesaria para solicitar a la Dirección General de Bibliotecas el respectivo proceso técnico de esas obras.
- Se incluyeron en los repertorios los registros bibliográficos con los siguientes elementos: número de relación, autor, título y subtítulo, pie de imprenta, número de clasificación, número de ejemplar que tiene la Biblioteca (si es el caso), clave de la Biblioteca y número de adquisición asignado a cada libro.
- Se transliteraron los datos bibliográficos de 55 libros rusos al alfabeto latino.

**Resultados**

En el sitio web de la Biblioteca están ya disponibles los repertorios de las colecciones de:

**Félix Recillas Juárez**, con 1997 registros bibliográficos.

**Alejandro Montes**, con 522 registros.

**Antonio Estandía**, con 210 registros.

Dada la emergencia sanitaria, no se logró terminar el de **Emilio Lluis Riera**, el cual debía concluir en 2020. Se estima que el avance fue de alrededor de 70 %.

Una actividad esencial fue la transliteración del alfabeto cirílico al alfabeto latino de 55 libros rusos que contiene esta colección. Este trabajo es esencial para que el personal de la Dirección General de Bibliotecas pueda procesarlos y así queden registrados en los catálogos electrónicos del Sistema Bibliotecario de la UNAM.

## ANEXO IV-6

### Nodo Multidisciplinario de Matemáticas Aplicadas (NoMMA)\* Dr. Jorge X. Velasco

#### Miembros del NoMMA:

##### Investigadores:

- Marco Tulio Angulo Ballesteros, Cátedra CONACyT-UNAM, SNI I.
- Gerardo Hernández Dueñas, Investigador titular A, SNI I.
- Esteban Abelardo Hernández Vargas, Investigador Asociado C, SNI II.
- Guillermo Ramírez Santiago, Investigador titular B, SNI I.
- Mario Santana Cibrián, Cátedra CONACyT-UNAM, SNI C.
- Jorge X. Velasco Hernández, Investigador titular C, SNI III.

##### Investigadores posdoctorales asociados:

- Rodolfo Blanco, proyecto Esteban Hernández.
- Fernando Saldaña García, proyecto Jorge Velasco.

##### Estudiantes licenciatura (tesistas y becarios):

- Fernanda Ordoñez, FC-UNAM, asesor tesis: Esteban Hernández.
- Alejandro Llaca, UAQ, asesor tesis: Gerardo Hernández.
- Oscar López. ENES-Juriquilla, asesor tesis: Marco Angulo.
- André Rosales. ENES-Juriquilla, asesor tesis: Marco Angulo.
- Carmen Aguirre. ENES-Juriquilla, asesor tesis: Marco Angulo.
- Emmanuel Galván, UAQ, asesor tesis: Mario Santana.
- Eduardo Mendieta, UAQ, asesor tesis: Mario Santana.
- Eduardo González, ENES-Juriquilla, asesor tesis: Mario Santana.
- Andrea Chávez, Universidad de Guanajuato, asesor tesis: Jorge Velasco.
- Francisco Espinoza, ENES-Juriquilla, asesor tesis: Jorge Velasco.
- Natalia Ramírez, ENES-Juriquilla, becaria, asesor: Jorge Velasco.
- Samuel Romero, ENES-Juriquilla, becario, asesor: Jorge Velasco.

##### Estudiantes de maestría:

- Ruth Corona, UNAM, asesor: Jorge Velasco.
- Daniel Parra, UNAM, asesor: Jorge Velasco.

##### Estudiantes de doctorado:

- César Rosales, UNAM, asesor: Gerardo Hernández.
- Nancy González, UNAM, asesor: Jorge Velasco.
- Yendry Arguedas, UNAM, asesor: Jorge Velasco.
- Juan Castillo, UNAM, asesor: Jorge Velasco.

El Nodo Multidisciplinario de Matemáticas Aplicadas iniciado en enero del 2015 cuenta, a la fecha, con seis investigadores con intereses y formación en biología de sistemas, física biológica,

---

\* Relación de actividades asociadas al NoMMA. Se incluyen únicamente publicaciones o reportes. Las demás actividades se encuentran en los informes individuales de los miembros y en el Informe Anual de la Coordinación de la Unidad Juriquilla.

epidemiología matemática, ecología matemática, estadística bayesiana, control y análisis numérico de ecuaciones diferenciales parciales además de un número creciente de estudiantes de posgrado y licenciatura, que lo han convertido rápidamente en un grupo en matemáticas aplicadas con alta producción, creciente impacto académico y en la formación de recursos humanos y, en el presente contexto de la epidemia, en un grupo con alta capacidad de vinculación experta con los sectores de salud pública estatales y federal.

Se destaca de manera especial, la labor indiscutible y fundamental de los dos catedráticos CONACyT asociados al Instituto de Matemáticas, cuyo compromiso y dedicación han sido fundamentales para los resultados del grupo en esta emergencia sanitaria. Ambos catedráticos, junto con la incorporación del Dr. Hernández Vargas en enero, vinieron a reforzar al NoMMA en una posición nacional destacada en las capacidades de modelación y análisis epidemiológico que ha permitido enfrentar los retos que la epidemia de SARS-CoV-2 ha presentado.

Durante este año, el grupo dirigió sus capacidades en vinculación a la asesoría experta a diversas instancias universitarias y de gobierno federal y estatales en:

- Análisis epidemiológico de la dinámica poblacional del SARS-CoV-2.
- Modelación matemática para la proyección de escenarios, particularmente fechas de máxima incidencia, comportamiento y tendencias de la curva epidémica.
- Impacto en la curva epidémica de eventos de superdispersión de corta duración (incumplimiento o relajación de restricciones de movilidad).
- Cálculo de índices epidemiológicos básicos como el número reproductivo instantáneo, índices del semáforo epidemiológico y proyecciones clásicas del desarrollo de la curva epidémica.

El NoMMA es parte de un grupo universitario más amplio de trabajo conformado con investigadores del Instituto de Física, Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Instituto de Ciencias Físicas, Instituto de Ingeniería y la Facultad de Ciencias, además de contar con colaboradores de la Universidad de Sonora, del Instituto Tecnológico Autónomo de México, CINVESTAV y del Instituto de Ingeniería, aparte de las colaboraciones internacionales de sus miembros. En el Estado de Querétaro el NoMMA participa, con la Universidad Tecnológica de Querétaro, para el cálculo del semáforo epidemiológico según los lineamientos del gobierno federal, para las autoridades sanitarias del estado, además de generar los cálculos del número reproductivo instantáneo también semanalmente y una serie de reportes de índices para la vigilancia del desarrollo de la epidemia.

Desde finales de marzo toda esta actividad asociada al combate de la epidemia se ha podido realizar de manera efectiva y expedita gracias a la coordinación, las gestiones y el apoyo fundamentales del Coordinador de la Investigación Científica, Dr. William Lee, los Directores del IIMAS, Dr. Héctor Benítez hasta agosto, y Dr. Ramsés Mena, la Dra. Rosaura Ruiz, Secretaria de la SECTEI del Gobierno de la Ciudad de México, del Dr. Dwight Dyer de la Dirección General de Epidemiología, del Dr. Alejandro Díaz-Barriga y del Mtro. Carlos Arredondo, Rector de la Universidad Tecnológica de Querétaro. Finalmente, el apoyo del Dr. José Seade Kuri, Director del Instituto de Matemáticas, ha sido fundamental para la constitución y fortalecimiento del NoMMA.

**El NoMMA reafirma su compromiso con el principio científico de apertura de información, acceso abierto y expedito a datos, códigos computacionales y metodologías desarrolladas o aplicados para combatir la pandemia.**

Las asesorías expertas que se iniciaron desde el 27 de marzo continúan a la fecha. Las diferentes instancias universitarias y de gobierno receptoras de dichas asesorías durante el transcurso de las diversas fases de la epidemia son:

1. Coordinación de la Investigación Científica UNAM

2. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gobierno de la CDMX.
3. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud.
4. Junta de Gobierno de la UNAM.
5. Universidad Tecnológica de Querétaro
6. Comité Técnico de Salud, Gobierno de Querétaro.

Todas las actividades de vinculación en este año han estado íntimamente ligadas y sido producto de la investigación científica del grupo, lo que ha resultado, desde mediados de abril, en asesorías y reportes basados en artículos científicos publicados en revistas internacionales especializadas de buen impacto o colocados en repositorios abiertos, que han llegado a ser comentados en *Nature* ([www.nature.com/articles/d41586-020-02278-5](http://www.nature.com/articles/d41586-020-02278-5)), además de contar con un destacado número de citas.

### Artículos publicados y aceptados

1. G. Hernandez-Mejia, **EA. Hernandez-Vargas**. When is SARS-CoV-2 in your shopping list? *Mathematical Biosciences*. 328(108434): 1-7, 2020.
2. G. Hernandez-Mejia and **EA Hernandez-Vargas**. Uncovering antibody cross-reaction dynamics in influenza A infections. *Bioinformatics*. 1-7, 2020.
3. C. Parra-Rojas, B. Fürtig, H. Schwalbe, **EA. Hernandez-Vargas**. Quantitative modelling of the function of kinetically driven transcriptional riboswitches. *Journal of Theoretical Biology*. 110406: 1-9, 2020.
4. J.N.A. Tetteh, F. Matthäus, **EA. Hernandez-Vargas**. A survey of within-host and between-hosts modelling for antibiotic resistance. *Biosystems*. 196 (104182):1-13, 2020.
5. K. Sasaki, D. Bruder, **EA. Hernandez-Vargas**. Topological data analysis to model the shape of immune responses during co-infections. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. 85: 105228, 2020.
6. O.J. Suarez, C.J. Vega, E.N. Sanchez, A.E. González-Santiago, O. Rodríguez-Jorge, A.Y. Alanis, G. Chen and **EA. Hernandez-Vargas**. Pinning Control for the p53-Mdm2 Network Dynamics Regulated by p14ARF. *Frontiers in Physiology Computational Physiology and Medicine*. 1-14, 2020
7. C. Azanza, **EA. Hernandez-Vargas**. Epidemiological characteristics of COVID-19 in Mexico and the potential impact of lifting confinement across regions. *Frontiers in Physics*. 8: 1-8, 2020.
8. A. Alanís, **EA. Hernandez-Vargas**, Nancy F. Ramírez, Daniel Rios-Rivera. "Neural Control for Epidemic Model of COVID-19 with a Complex Network Approach". Accepted *IEEE Latin America Transactions*, 2020.
9. A. Anderson, A.H. González, A. Ferramosca, **EA. Hernandez-Vargas**, Discrete-time MPC for switched systems with applications to biomedical problems. Accepted *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. 2020.
10. E.S. Almocera, Griselda Quiroz, **EA. Hernandez-Vargas**, Stability Analysis in COVID-19 Within-Host Model with Immune Response. Accepted *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. 2020.
11. **EA Hernandez-Vargas**, Personalized Medicine in Viral Infections. Book Title: *Systems Medicine: Integrative Qualitative and Computational Approaches*. Editor: Olaf Wolkenhauer. 1st Edition. Elsevier, 2020.
12. P. Abuin, A. Anderson, A. Ferramosca, **EA Hernandez-Vargas**, A. H Gonzalez. Characterization of SARS-CoV-2 Dynamics in the Host. *Annual Reviews in Control*. 2020.
13. **EA Hernandez-Vargas**, **JX. Velasco-Hernandez**. In-host Mathematical Modelling of COVID-19 in Humans. *Annual Reviews in Control*. 50: 448-456, 2020.
14. **M. Santana-Cibrian**, Manuel A. Acuña-Zegarra, **JX. Velasco-Hernandez**. Lifting mobility restrictions and the effect of superspreading events on the short-term dynamics of

- COVID-19. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 2020, 17(5): 6240-6258. doi: 10.3934/mbe.2020330
15. RH. Mena, R. H., **JX. Velasco-Hernandez**, NB. Mantilla-Beniers, GA. Carranco-Sapiéns, L. Benet, L., D. Boyer and IP. Castillo (2020). Using the posterior predictive distribution to analyse epidemic models: COVID-19 in Mexico City. *Physical Biology* <https://doi.org/10.1088/1478-3975/abb115>
  16. MA. Acuña-Zegarra, **M. Santana-Cibrian**, **M.**, and **JX. Velasco-Hernandez** (2020). Modeling behavioral change and COVID-19 containment in Mexico: A trade-off between lockdown and compliance. *Mathematical Biosciences*, 10, 108370. <https://doi.org/10.1016/j.mbs.2020.108370>.
  17. **M. Santana-Cibrian**, MA. Acuña-Zegarra, **MT. Angulo**, A. Comas-García, **EA. Hernández-Vargas** and **JX. Velasco-Hernandez** (2020). Modeling SARS-CoV-2: mitigation interventions and increased mobility events. Book chapter for *Modelling, control and Drug Development for COVID-19 Outbreak Prevention*, . Editor: Ahmad Taher Azar. Springer-Verlag Germany, 2020.
  18. Y. Xiao, Y., **MT. Angulo**, S. Lao, ST. Weiss and YY. Liu (2020). An ecological framework to understand the efficacy of fecal microbiota transplantation. *Nature communications*, 11(1), 1-17.
  19. **G. Hernandez-Duenas** and **G. Ramírez-Santiago**. A well-balanced positivity-preserving central-upwind scheme for one-dimensional blood-flow models. *International Journal for Numerical Methods in Fluids* (2020). Liga: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/flid.4887>

#### Artículos enviados

1. **F. Saldaña** and **JX. Velasco-Hernández**. The trade-off between mobility and vaccination for COVID-19 control: a metapopulation modeling approach. Submitted *Journal of the Royal Society Open Science*, 2020.
2. Adrián Acuña-Zegarra, Andreu Comas-García, Mayra Núñez-López, **M. Santana-Cibrian** and **JX. Velasco-Hernández**. Co-circulation of SARS-CoV-2 and Influenza under vaccination scenarios. Submitted to *Journal of theoretical Biology*, 2020.
3. **N. Gonzalez-Morales** and **JX. Velasco-Hernandez**. Mathematical model for dengue multiserotype interactions, a theoretical approach. Submitted *Contemporary Research in Mathematical Biology. Contemporary Mathematics and its Applications: Monographs, Expositions and Lecture Notes*, editors S. Cantrell, M. Martcheva, A. Nevai, S. Ruan, Z. Shuai, World Scientific, 2020.
4. I. Aslan, D. Baca-Carrasco, S. Lenhart and **JX. Velasco-Hernandez**. An age-structured model with impulse actions for leptospirosis in livestock cattle. Submitted *Journal of Biological Systems*, 2020.
5. MA. Acuña-Zegarra, A. Comas-García, M. Nuñez-Lopez, **M. Santana-Cibrian** and **JX. Velasco-Hernández**. Co-circulation of SARS-CoV-2 and Influenza under vaccination scenarios. Submitted *Journal of theoretical Biology*, 2020.
6. **MT. Angulo**, F. Castaños, **JX. Velasco-Hernandez** and JA. Moreno, (2020). A simple criterion to design optimal nonpharmaceutical interventions for epidemic outbreaks. Submitted *Journal of the Royal Society Interface* (preprint: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.19.20107268v2.article-metrics>).
7. J. Deng, **MT. Angulo** and S. Saavedra (2020). Identifying Game-Changing Species in Microbial Communities. Submitted *Nature*.
8. **MT. Angulo**, A. Kelley, A., L. Montejano, C. Song and S. Saavedra (2020). Coexistence holes characterize the assembly and disassembly of multispecies systems. Submitted *Nature Ecology & Evolution* (preprint: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.10.16.342824v1>)

20. R. Aldana-López, D. Gómez-Gutiérrez, **MT. Angulo**, and M. Defoort (2020). A methodology for designing fixed-time stable systems with a predefined upper-bound in their settling time. Submitted *IEEE Transactions on Automatic Control* (preprint: <https://arxiv.org/abs/2001.06707>).
21. D. Gómez-Gutiérrez, R. Aldana-López, R. Seeber, **MT. Angulo**, LM. Fridman. (2020). An arbitrary-order predefined-time exact differentiator for signals with exponential growth bound. Submitted *Automatica*.
22. **G. Hernandez-Dueñas**, S. Pérez Esteva, A. Uribe and C. Villegas-Blas. Perturbation of the Landau Hamiltonian: Asymptotics of eigenvalue clusters. Submitted *Annales Henri Poincaré A Journal of Theoretical and Mathematical Physics*.
23. MA. Moreles, **G. Hernandez-Dueñas** and P. González-Casanova. Bathymetry estimation in the 1D shallow water equations from transient velocity data. Submitted *Journal of Hydroinformatics*.
24. **G. Hernandez-Dueñas** and J. Balbas. A central-upwind scheme for two-layer shallow-water flows along channels with arbitrary geometry. Submitted *ESAIM: Mathematical Modeling and Numerical Analysis*.
25. **G. Hernandez-Dueñas**, P. Lelong and L. Smith. Impact of wave-vortical interactions on oceanic submesoscale lateral dispersion. Submitted *Journal of Physical Oceanography*.

### Actividades de vinculación

Además de la lista parcial de reportes para universidades y entidades de salud que se presenta abajo, desde el 15 de agosto a la fecha la estudiante de maestría de la UNAM Ruth Corona ha sido becada por la rectoría de la UTQ, para el análisis semanal del Semáforo Epidemiológico de Querétaro (Comité Técnico de Salud). Esta labor se está ejecutando bajo la supervisión y responsabilidad de Mario Santana y Jorge Velasco.

- NOMMA-EM-2020-01, M. Santana-Cibrián. Análisis de casos confirmados y probables de influenza en México 2017-2020}. Instituto de Matemáticas UNAM.
- NOMMA-EM-2020-02. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Nowcasting para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para varias alcaldías, ciudades y estados de México.
- NOMMA-EM-2020-03. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. 6 de agosto
- NOMMA-EM-2020-04. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. 12 de agosto
- NOMMA-EM-2020-05. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. 12 de agosto. Nowcasting para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para varias alcaldías, ciudades y estados de México: datos al 10 de agosto.
- NOMMA-EM-2020-06. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Tendencias de  $R_t$ s de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 17 de agosto 2020.
- NOMMA-EM-2020-07. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Nowcasting para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para la República Mexicana, la Ciudad de México, sus alcaldías, algunas ciudades y estados de México usando datos hasta el 01 de agosto.
- NOMMA-EM-2020-07R1. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Nowcasting para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para la República Mexicana, la Ciudad de México, sus alcaldías, algunas ciudades y estados de México usando datos hasta el 01 de agosto.
- NOMMA-EM-2020-07R1 Appendix. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Proyecciones (nowcasting) para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para la Ciudad de México, Querétaro (municipio), Querétaro (estado).

- NOMMA-EM-2020-08. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 17 de agosto 2020.
- NOMMA-EM-2020-08Appendix. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Proyecciones (nowcasting) para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para la Ciudad de México, Querétaro (municipio), Querétaro (estado). Reporte 24 de agosto
- NOMMA-EM-2020-09. Reporte al 25 de agosto de 2020 de la estimación del semáforo epidemiológico de Querétaro. Mario Santana Cibrián, Ruth Corona, Jorge X. Velasco Hernández.
- NOMMA-EM-2020-10. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Nowcasting para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para la República Mexicana, la Ciudad de México, sus alcaldías, algunas ciudades y estados de México usando datos hasta el 08 de agosto
- NOMMA-EM-2020-11. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 31 de agosto 2020
- NOMMA-EM-2020-11bis. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 31 de agosto 2020.
- NOMMA-EM-2020-12. Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas. Nowcasting para el número reproductivo instantáneo  $R_t$  para la República Mexicana, la Ciudad de México, sus alcaldías, algunas ciudades y estados de México usando datos hasta el 08 de agosto.
- NOMMA-EM-13. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 31 de agosto 2020} Elaborado por: Ruth Corona, Nancy González, Yendry Arguedas
- NOMMA-EM-14. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 20 de septiembre 2020. Elaborado por: Ruth Corona, Nancy González.
- NOMMA-EM-2020-15. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 26 de septiembre 2020. Elaborado por: Ruth Corona, Nancy González.
- NOMMA-EM-2020-17. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 05 de octubre 2020. Elaborado por: Ruth Corona, Nancy González
- NOMMA-EM-2020-18. Tendencias de Rts de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 05 de octubre 2020. Elaborado por: Ruth Corona, Nancy González
- NOMMA-EM-2020-19. Tendencias de la epidemia de COVID-19 en México: reporte 18 de octubre 2020. Elaborado por Ruth Corona, Nancy González
- NOMMA-R-2020-001 Número reproductivo efectivo para el Estado de Querétaro basado en estimaciones de nuevas infecciones totales, mortalidad y cambios en la tasa de positividad de pruebas. Elaborado por: Ruth Corona, Mario Santana-Cibrián, Jorge X. Velasco-Hernández. Instituto de Matemáticas UNAM-Juriquilla.