

# Informe de actividades de periodo sabático

## Diego Antonio González Moreno

Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas  
UAM-Cuajimalpa

### Fechas de inicio y terminación

- Fecha de inicio: 14 de agosto de 2023
- Fecha de terminación: 13 de agosto de 2024

### Descripción de las actividades académicas realizadas

A continuación, describo las actividades relacionadas con la investigación, docencia, divulgación y difusión realizadas durante mi periodo sabático.

#### Investigación

1. Enviamos el artículo *The  $SL(2,1)$ -Grundy number* a la revista *Communications in Combinatorics and Optimization*.
2. Enviamos el artículo *Structural properties of edge-colorings for the existence of multicolored subgraphs* a la revista *Discrete Applied Mathematics*.
3. Enviamos el artículo *Bounds on the acyclic disconnection of a digraph*, el cuál fue aceptado para su publicación en el *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*.
4. Enviamos el artículo *On  $(r, g, \chi)$ -graphs and cages for infinitely many values of regularity  $r$ , girth  $g$  and chromatic number  $\chi$* , el cuál fue aceptado para su publicación en revista *Art of Discrete and Applied Mathematics*.

#### Docencia

1. Participé en la impartición del diplomado *Descifrando conexiones: diplomado de análisis de redes*.
2. Continué la dirección de los estudios de maestría del alumno Juan Angel Acosta Ceja, estudiante de maestría del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería.

3. Comencé a formar parte del comité tutorial de los siguientes estudiantes:

- AméricadelRefugioAguileraLópez,estudiantedelIPICyTenSanLuis Potosí,
- Oscar Aristides Martínez Salas, estudiante de doctorado del Posgrado en Matemáticas de la UNAM.

### **Divulgación**

1. Impartí la charla de divulgación *Al Son de las Matemáticas* en el CCH Sur, en el marco del Día de Pi, el 14 de marzo de 2024.
2. Participé en la mesa redonda *Matemáticas, ¿y qué más?*, realizada en el marco del Día de las Matemáticas en la UAM-Iztapalapa, el 15 de marzo de 2024.
3. Participé en el podcast de divulgación de la ciencia "Expresso de Ciencias".

### **Conferencias**

1. Participé como ponente invitado la Sesión de Matemáticas Discretas en el Congreso Nacional de Matemáticas el 24 de Octubre de 2023.
2. Impartí la charla *La Existencia de las Jaulas* en el XXXVIII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones, el 27 de abril de 2024.
3. Impartí la conferencia *Sobre Jaulas y sus generalizaciones*, en el Coloquio del Instituto de Matemáticas el 17 de octubre de 2023

### **Otras actividades**

- Participé como evaluador en la convocatoria de estancias posdoctorales por México Iniciales 2024 del CONACYHT.

<b>Meta</b>	<b>Entregable</b>
Enviar 2 artículos de investigación	Se enviaron 3 artículos y dos de ellos ya fueron aceptados para su publicación.

Participar en 2 congresos especializados	Se participó en dos congresos especializados
Enviar 1 artículo de divulgación	Se enviaron 2 artículos de divulgación, de los cuáles uno ya está publicado . Además se aceptaron dos artículos durante el periodo sabático.
Finalizar la escritura de 1 libro	No se pudo concluir la escritura, sin embargo se presentan un avance significativo. El libro tiene un avance de aproximadamente 85%
Un alumno de posgrado titulado	Tengo un alumno que concluirá en un triestre sus estudios

### **Evaluación del periodo sabático**

De acuerdo con las metas propuestas en el programa de actividades presentado ante el consejo divisional, se tenía programada una estancia de investigación en la Universidad Rovira I Vigll en, España con el Dr. Luis Montejano Peimbert. Sin embargo, debido a que no obtuve el apoyo solicitado, esta actividad no pudo llevarse a cabo.

A pesar de ello, considero que se lograron avances significativos en las demás actividades. En varios aspectos, incluso se superaron las expectativas establecidas en el proyecto, por lo que, en términos generales, estimo que se cumplieron los objetivos del periodo sabático.

Atentamente,



**Dr. Diego Antonio González Moreno**  
Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas

[dgonzalez@cua.uam.mx](mailto:dgonzalez@cua.uam.mx)