



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

Dr. José Raúl Montes de Oca Machorro
Jefe del Departamento
División de Ciencias Básicas e Ingeniería

C.B.I.MAT.084.2025
3 de octubre 2025

Dr. Román Linares Romero
Presidente del Consejo Divisional
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
P r e s e n t e

Por medio del presente me permito solicitar, se incluya en el Orden del Día de la próxima Sesión del Consejo Divisional, el informe del periodo sabático que presenta el **Dr. Felipe de Jesús Zaldivar Cruz (16372)**.

Agradeciendo la atención a la presente, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración que requiera al respecto.

A t e n t a m e n t e
"Casa Abierta al Tiempo"



Anexo: Informe.
Probatorios

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco, Núm. 186, Col. Leyes de Reforma 1 A Sección, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09310,
Ciudad de México.
Tels. 55-5804-4805,06 y 07
[Redacted]@xanum.uam.mx, www.izt.uam.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA

INFORME DE PERÍODO SABÁTICO

DATOS GENERALES

Nombre del profesor: Felipe de Jesús Zaldívar Cruz N° empleado: 16372
Departamento: Matemáticas Área: Álgebra
Teléfono particular: [REDACTED] Extensión UAM-I: 4 [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@xanum.uam.mx

DATOS DEL PERÍODO SABÁTICO SOLICITADO

N° meses solicitados: 22 Fecha de inicio: 6-noviembre-2023 Fecha de terminación: 5-septiembre-2024
Institución donde se realizará: _____
Depto., Laboratorio, etc.: No aplica
Domicilio de la institución: _____
Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____

OBJETIVOS DEL PERÍODO SABÁTICO

1. Investigación: Estructura de T-variedad de algunos espacios homogéneos en tipos A, B.
2. Investigación: Cohomología de variedades de Hessenberg.
3. Dirección de tesis de dos maestría, una de doctorado y un proyecto terminal de licenciatura.

METAS ALCANZADAS EN EL PERÍODO SABÁTICO

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ Memorias in extenso en libro de resúmenes* | ☒ Artículos de investigación en revista indexada* | ☐ Presentaciones en congresos |
| ☒ Libros o capítulos de libros | ☐ Grado | ☐ % Avance de estudios de posgrado |
| ☒ Otros (especifique): <u>Presentaciones en seminarios. Graduación y avances de alumnos.</u> | | |

* Indicar en anexo si se trata de trabajo publicado, aceptado o sometido

TIPO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

(Indique aquellas relacionadas con las actividades desarrolladas)

☒ Investigación	☒ Docencia	☒ Difusión
☐ Formación académica	☐ Formación profesional	☐ Entrenamiento técnico
☐ Otros (especifique): _____		

RESUMEN DEL PLAN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

(El llenado de esta sección no sustituye el informe detallado de actividades)

1. Artículo: "On T-invariant subvarieties of symplectic Grassmannians and representability of matroids over $\mathbb{C}$ " en colaboración con P. del Angel, J. Elizondo and C. Garay. Journal of Algebra
2. Nueva edición del libro: "Introducción a la teoría de números" Fondo de Cultura Económica
3. Versión final del manuscrito "On the T-equivariant cohomology of Hessenberg varieties"
4. Publicación del artículo de divulgación: "Plimpton 322, como excusa" en Motivos Matemáticos
5. Graduación de alumnos de maestría, informe de proyecto teminal de licenciatura, avances

PARA USO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO

Después de haber evaluado el informe detallado de actividades del período sabático del interesado según los lineamientos establecidos para tal efecto; informo al Consejo Divisional que:

- ☒ Los objetivos SE cumplieron satisfactoriamente
☐ Los objetivos SE cumplieron parcialmente
☐ Los objetivos NO se cumplieron
☐ NO se cumplió el propósito del sabático

Firma del Jefe de Departamento

6/ octubre / 2025

Fecha

PARA USO DEL CONSEJO DIVISIONAL

El Consejo Divisional, en su Sesión No. _____ del _____ sobre el Período sabático del interesado acordó que:

- ☐ Los objetivos SE cumplieron satisfactoriamente
☐ Los objetivos SE cumplieron parcialmente
☐ Los objetivos NO se cumplieron
☐ NO se cumplió el propósito del sabático

Secretario del Consejo Divisional

*Además de este formato-resumen, el interesado deberá entregar su Informe detallado de actividades junto con la documentación probatoria correspondiente.

Dr. Felipe Zaldívar
Departamento de Matemáticas
Universidad Autónoma Metropolitana-I
Ciudad de México, México.

17 de septiembre de 2025

Dr. Román Linares Romero
Presidente del Consejo Divisional
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Universidad Autónoma Metropolitana-I
Ciudad de México, México.

Estimado Dr. Linares Romero:

A continuación se detallan los resultados de las actividades académicas que desarrollé durante el período sabático que disfruté, del 6 de noviembre de 2023 al 5 de septiembre de 2025:

1. Investigación.

- Se publicó el artículo *On T-invariant subvarieties of symplectic Grassmannians and representability of rank 2 symplectic matroids over $\mathbb{C}$* , en colaboración con Pedro L. del Ángel, E. Javier Elizondo y Cristhian Garay. *Journal of Algebra* 640, 2024, 300–325. doi.org/10.1016/j.jalgebra.2023.10.031.
- Se terminó la redacción final del artículo *On the T-equivariant cohomology of Hessenberg varieties*, en colaboración con Daniel Sánchez Argáez y se envió a evaluación para publicación.

2. Docencia.

- Se publicó la segunda edición del libro *Introducción a la teoría de números* en febrero de 2024. Fondo de Cultura Económica, México. Cambios en el último capítulo y revisión de todo el texto.
- Con el alumno de doctorado Daniel Sánchez Argáez se envió un artículo a revisión para su publicación. También se terminaron de redactar dos de los tres capítulos de su tesis y el tercero debe estar listo estos meses.
- La alumna de maestría Jessica Hernández Sánchez (en codirección con la Dra. Yuriko Pitones) se graduó el 11 de septiembre de 2024.
- c) El alumno de maestría Luis Plata Correa (en codirección con la Dra. Yuriko Pitones) se graduó el 25 de noviembre de 2024.
- La alumna de licenciatura Sofía Vivas Peláez completó en octubre de 2024 su informe final del proyecto de investigación asignado.

3. Conferencias impartidas:

- *La Grassmanniana, un lugar de encuentro de geometría, álgebra y combinatoria*. Instituto de Matemáticas, UNAM, 17 de octubre de 2024.
- *Espacios vectoriales sobre un campo finito*. Instituto de Matemáticas, UNAM, 24 de abril de 2025.

4. Divulgación:

- Se publicó el artículo *Plimpton 322, como excusa*. Motivos Matemáticos, UNAM, Vol. 6, No. 1, diciembre de 2023.

Anexo a la presente copias de los documentos que comprueban las actividades anteriores.

Atentamente,


Dr. Felipe Zaldivar