

### **SOLICITUD DE PRÓRROGA DE PERSONAL ACADÉMICO**

SECRETARIO GENERAL													
DR. JOSÉ ANTONIO DE LOS RE	YES HEF	REDIA						FECHA	día 18	MES 01	año 2021		
CONFORME A LO PREVISTO E SE SOLICITA LA SIGUIENTE PRO			TO DE INGRES	O, PROMOCIÓN Y PERMAN	IENCIA	DEL PERSO	ONAL AC	CADÉMICO AF	RTÍCULOS	151 BIS,	156, 156-12		
CONCURSO DE EVALUACIÓN CURR	ICULAR	П		PERSONAL ACADÉMICO	VISITAN	ITE 🗸		PERSONAL AC		Г			
No. DE CONVOCATORIA  FOLIO VISITANTE O CATEDRÁTICO  PV.A.CBI.a.001.20										-			
NOMBRE DE LA CÁTEDRA							3 <del>,</del>						
APELLIDO PATERNO	PELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO					NOMBRE (S) No. DE EMPLEADO							
MAGAÑA					JANETH ANABELLE					311	154		
UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA												
DEPARTAMENTO CIENCIAS BÁSICAS				,									
CATEGORÍA Y NIVEL				TIEMPO DE DEDIC	CACIÓN								
TITULAR "B"				COMPLETO									
HORARIO				•									
LU - VI DE 08:30 A 16:30 HRS.													
FECHA DE INICIO DE LA CONTRATACIÓN	día 25	MES 03	año 2020	FECHA DE TÉRMINO DE LA CONTRATACIÓN	DÍA 24	I I	аñо <b>202</b> 1			FINITIVA Q evaluación	UE CUBRE curricular)		
FECHA DE INICIO DE LA PRÓRROGA	DÍA 25	MES 03	AÑO 2021	FECHA DE TÉRMINO DE LA PRÓRROGA	DÍA 24	MES	AÑO 2022		3370				
ACTIVIDADES A REALIZAR	20	03	2021	EATRONIOOA	24	00	2022	-			$\overline{}$		
RECURSOS HUMANOS: 1. DIRIG	SIR Y CU	LABURAI	R EN PROTECT	US DE INTEGRACION PARA	A LICEN	ICIATURA EI	N LA DIV	ISION DE CBI					
DOCUMENTOS QUE ANEXA													
DOCUMENTOS PROBATORIOS DE LA SUBSISTENCIA DE LA NECESIDAD ACADÉMICA PROYECTO DE CONTRATO ANTERIOR PASAPORTE													
DIRECTOR	DE DIVISI	IÓN				Para uso e	exclusivo	o de los Profe	sores Visi	tantes y c	le Cátedra		
					(	Aprobada en la	Sesión No	o. ORDIN	IARIA				
NOMBR	E Y FIRMA	<b>\</b>			d	lel Consejo Divi	isional de l	pía fecha 12		MES 11	año 2020		
JEFE DE DE	PARTAME	NTO		`			PRESI	DENTE DEL COI	NSEJO DIVI	SIONAL			
g	me						DRA. TE	RESA MERCH	HAND HEF	Rnández			
DR. RAFAEL I NOMBR	J		NOMBRE Y FIRMA										

NOTA: SE UTILIZA ÚNICAMENTE AL REVERSO DEL TANTO 1

Vo. BO. PLANTILLA DE UNIDAD		Vo. BO. PLANTILLA DE RECTORÍA GENERAL
VO. BO. FLANTILLA DE UNIDAD	Ì	VO. BO. PLANTILLA DE RECTORIA GENERAL
SELLO		SELLO
SELLO		SELLO

CODIFICACIÓN INTERNA (No. DE PLAZA EN PLANTILLA) CONTROL DE PLANTILLA NOMBRE Y FIRMA



DCB-21. 18 de enero de 2021.

### Dra. Teresa Merchand Hernández

Presidenta del Consejo Divisional de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería Presente

Por este conducto solicito atentamente incluir en el orden del día del próximo Consejo Divisional, la solicitud de prórroga de contratación como Profesor Visitante de la **Dra. Janeth Anabelle Magaña Zapata**, por un año a partir del 25 de marzo de 2021. El recurso a utilizar es:

< 3370 >.

Anexo a la presente la carta de solicitud del Dr. Carlos Barrón Romero, Jefe del Área de Investigación Álgebra, Geometría y Computación Científica, así como el informe de actividades, el plan de trabajo y el curriculum vitae que presenta la Dra. Magaña Zapata.

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

Dr. Rafael Pérez Flores

Jefe del Departamento de Ciencias Básicas.



Ciudad de México, 18 de enero de 2021

Dr. Rafael Pérez Flores Jefe del Departamento de Ciencias Básicas Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Azcapotzalco

Asunto: Prórroga de contratación de la Dra. Janeth Anabelle Magaña Zapata como profesora visitante

#### PRESENTE

Por este conducto, me dirijo a usted atentamente para solicitarle que tenga usted a bien proponer al H. Consejo Divisional la prorroga de la contratación de la Dra. Janeth Anabelle Magaña Zapata como profesora visitante, por un año a partir de marzo de 2021.

El Área a mi cargo considera importante la recontratación de la Dra. Magaña para dar continuidad al trabajo de investigación ha venido realizando en el área bajo el proyecto del Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik, "Factorización en campos de funciones", en particular con la Dra. Silvia Gavito, así como también con los otros integrantes del Área. Por otro lado requiere estar ligada a la UAM para mantenerse como miembro del Sistema Nacional de Investigadores y fortalecer la planta de investigadores de la UAM y de la unidad Azcapotzalco.

Durante el año anterior del 25 de marzo de 2020 hasta la fecha la Dra. Magaña ha cumplido con las actividades de su plan de trabajo académico y algunas están en proceso debido a las condiciones causadas por la pandemia por el virus SARS-CoV-2, que han afectado la realización usual de las actividades. Sin embargo, la Dra. Magaña ha mostrado compromiso y la responsabilidad para con el Departamento de Ciencias Básicas y el Área.

La presencia de la Dra. Magaña garantizará cursos e investigación de calidad de acuerdo a las necesidades académicas del Departamento de Ciencias Básicas. En particular, en la formación de los alumnos en su difícil etapa de Proyecto de Integración. Cabe mencionar, que durante el trimestre 20-O, la Dra. Magaña y la Dra. Silvia C. Gavito Ticozzi son asesoras del Proyecto de Integración del alumno, Enrique García Jiménez de la carrera en Ingeniería en Computación de la UMA-Azc.

Se anexan a la presente el informe de actividades del año 2020, el plan de trabajo para el 2021 y el CV actualizado de la Dra. Magaña

Por lo anterior, considero que la propuesta de prorroga de contratación de la Dra. Janeth Magaña será en beneficio del Área y del Departamento. Me reitero a sus órdenes, solicitándole muy atentamente sus gestiones al asunto ante el H. Consejo Divisional de CBI, agradeciendo de antemano su labor. Aprovecho para enviarle un cordial saludo.

Casa abierta al tiempo In Calli Ixcahuicopa

Dr. Carlos Barrón Romero Jefe del Área de Álgebra, Geometría y Computación Científica

# Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco Departamento de Ciencias Básicas Informe de actividades académicas 2020

Dra. Janeth Anabelle Magaña Zapata

Este informe tiene como objetivo presentar la relación de las actividades que ha realizado la doctora Janeth Anabelle Magaña Zapata, como profesora visitante del Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, dentro del área de Álgebra, Geometría y Computación Científica, a partir del 25 de Marzo de 2020.

#### Actividades

A lo largo del periodo que se reporta, se han realizado las siguientes actividades. Para mejor referencia, con base en la versión más reciente del TIPPA, indicamos cada producto de trabajo con su correspondiente clasificación. Cabe mencionar que las actividades que ya fueron iniciadas, pero requieren un lapso mayor para ser concluidas, se indican mediante la frase: "En proceso".

Es importante señalar la mayoría de las actividades se han realizado en modalidad no presencial, con base al programa emergente de enseñanza remota, PEER, debido a la contigencia ocasionada por el VIRUS SARS-CoV-2.

#### 1. Docencia

#### Impartición de Cursos, nivel licenciatura (1.1.1.2).

En el trimestre 20-I, la Dra. Janeth Magaña impartió la uea de Cálculo Diferencial para dos grupos, el CTG05 y el CTG08.

Durante el trimestre 20-P, la Dra. Magaña impartió la uea Introducción al Cálculo (grupo CAT06) y la uea Cálculo Integral (grupo CTG05).

En el trimestre en curso, 20-O, la Dra. Magaña tiene a su cargo un curso de Cálculo Diferencial (grupo CTG08) y un curso de Cálculo Integral (grupo CTG85).

Asimismo, durante todo este periodo, la Dra. Janeth Magaña ha brindado asesorías a estudiantes de ingeniería, de manera virtual (dadas las circunstancias por la pandemia a causa del COVID-19).

#### Dirección de tesis o idónea comunicación de resultados (1.1.4.1).

Por otra parte, en el transcurso del trimestre 20-P, la Dra. Janeth Magaña en colaboración con la Dra. Silvia Claudia Gavito Ticozzi (profesora asociada de la UAM-A, del área de Álgebra, Geometría y Computación Científica), trabajaron con el estudiante en Ingeniería en Computación (UAM-A) Enrique García Jiménez, para la elaboración de la propuesta: Diseño de un programa para la descripción de las retículas de prerradicales sobre los anillos  $\mathbb{Z}_{p^n}$ , con p un número primo y n un entero positivo, para su proyecto de integración.

En el trimestre en curso 20-O, la Dra. Magaña estará a cargo, como coasesora, del proyecto de integración: Diseño de un programa para la descripción de las retículas de prerradicales sobre los anillos  $\mathbb{Z}_{p^n}$ , con p un número primo y n un entero positivo. La asesora de dicho proyecto es la Dra. Silvia Claudia Gavito Ticozzi.

Nombre del estudiante: Enrique García Jiménez

Licenciatura: Ingeniería en Computación (UAM-A).

En proceso. (Se adjunta documento con la descripción de la propuesta)

### 2. Investigación

Artículo de divulgación (1.3.2).

Durante este periodo, la Dra. Silvia Gavito y la Dra. Magaña han estado trabajando, entre otras actividades, en un artículo de divulgación que está en fase final de escritura.

Título del artículo: Una introducción a la teoría de prerradicales. En proceso.

En el trimestre en curso 20-O, la Dra. Magaña se incorporará en el proyecto de investigación: Galois conections preradicals and recollements en colaboración con la Dra. Martha Lizbeth S. Sandoval Miranda, profesora visitante del Departamento de Matemáticas de la UAM-I, con el Dr. Valente Santiago Vargas, profesor del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la UNAM y con el Dr. Rogelio Fernández-Alonso González de la UAM-I.

Con la finalidad de crear y fortalecer una red de trabajo con dichas universidades y el área de Álgebra, Geometría y Computación Científica de la UAM unidad Azcapotzalco. Así como alcanzar el rubro 1.2.1.3.

La Dra. Magaña ha estado trabajando, en torno a los resultados que se obtuvieron en el artículo de investigación Galois connections between lattices of preradicals induced by ring epimorphisms, publicado en la revista Journal of Algebra and Its Applications, Vol.19, No. 3 (2020). Con el objetivo de ampliar los resultados y en búsqueda de generar productos originales, para plasmarlos en un artículo de investigación en colaboración con la Dra. Gavito y el Dr. Rogelio Fernández-Alonso González.

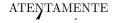
Dicha investigación está en proceso.

La investigación referente al proyecto de investigación Campos de Funciones, a cargo del Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik, que aborda el estudio del número de clases en Campos Cuadráticos de Funciones, está en proceso.

Cabe señalar que entre mis intereses como investigador está diversificar las líneas de investigación en las que he trabajado reciéntemente, este proyecto cumple dicho propósito, aunque el manejo de las herramientas y conceptos para el desarrollo de dicho trabajo requiere de más tiempo en mi caso, debido a estas circunstancias que se vive actualmente por la contigencia sanitaria.

#### Difusión

En cuanto las condiciones sanitarias de la situación actual permitan retomar las actividades presenciales, en medida de lo posible, la Dra. Magaña planea la coordinación y/o participación en seminarios y talleres del departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A, por ejemplo, en el  $Festival \ Galois$ . Rubros (1.2.1.7) y (1.3.8).



/ munit

Dra. Janeth Anabelle Magaña Zapata Profesora visitante Departamento de Ciencias Básicas Área de Álgebra, Geometría y Computación Científica.

# Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco Departamento de Ciencias Básicas Plan de Trabajo

Dra. Janeth Anabelle Magaña Zapata

En lo que sigue presento brevemente mi plan de trabajo académico como profesor visitante en el Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, durante el periodo del 25 de Marzo de 2021 al 24 de Marzo de 2022.

Cabe mencionar que algunas actividades posiblemente se realizarán en modalidad no presencial, con base al programa emergente de enseñanza remota, PEER, debido a la contigencia ocasionada por el VIRUS SARS-CoV-2. En cuanto las condiciones sanitarias lo permitan, las actividades académicas que se describen en este plan de trabajo, se realizarán en la manera usual y a la brevedad posible.

### **Objetivos**

- Seguir incorporándome con el grupo de investigación del área de Álgebra, Geometría y Computación Científica e incursionar en ella.
- 2. Trabajar con la Dra. Silvia Claudia Gavito Ticozzi en temas relacionados a la Teoría de Prerradicales.
- 3. Trabajar conjuntamente con el Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik en temas relacionados a Teoría de números. Seguir con el proyecto de investigación del área de Álgebra: "Campos de Funciones".
- 4. Participar y/o dirigir un seminario de investigación con los miembros del área de Álgebra.
- 5. Formar parte activa en los cursos, talleres que se ofertan en esta unidad en el área de Matemáticas.
- 6. Fomentar el interés en la investigación en el área de Álgebra a los estudiantes, ampliar sus perspectivas de estudio y atraerlos a realizar un proyecto terminal.
- 7. Solicitar la Beca de reconocimiento a la trayectoria académica, por parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep).

#### Actividades

#### 1. Docencia y Difusión

Estoy interesada en crear vínculos y redes de trabajo, con la interacción entre investigadores en áreas afines a las Matemáticas, con la finalidad de impulsar a los estudiantes a participar en talleres, seminarios u otras actividades académicas y de esta manera fomentar su interés en las Matemáticas, buscando dirigir proyectos terminales y/o tesis de licenciatura y/o posgrado. Por lo que tengo el interés de impartir cursos a nivel licenciatura y/o posgrado en temas relacionados a mis líneas de investigación o del área de Álgebra de esta unidad.

Así es que menciono algunas de las actividades a desarrollar en el departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A.

• Impartir cursos de Matemáticas, de acuerdo a las necesidades del Departamento de Ciencias Básicas.

- Apoyar con asesorías en Matemáticas a los estudiantes de las diversas ingenierías y licenciaturas que ofrece esta universidad, ya sea en el cubículo de trabajo o en el Centro de Matemáticas, o bien, de manera virtual (PEER).
- Trabajar en la fase final del Proyecto de Integración: Diseño de un programa para la descripción de las retículas de prerradicales sobre los anillos  $\mathbb{Z}_{p^n}$ , con p un número primo y n un entero positivo, el cual se está trabajando en el trimestre en curso, 20-O, con el estudiante en Ingeniería en Computación de la UAM-A: Enrique García Jiménez. Dicho proyecto es en colaboración con la Dra. Silvia Claudia Gavito Ticozzi, quien es la asesora y la Dra. Magaña coasesora.
- Dirigir y colaborar en proyectos de integración, tesis de licenciatura y/o posgrado en la división de CBI, con temas relacionados a la investigación en torno a la Teoría de prerradicales, así como temas relacionados a los que se trabajan en el área de Álgebra, Geometría y Computación Científica, o bien, temas a fines a las Ciencias Matemáticas.
- Participar en los talleres, cursos, seminarios, que se oferten en el Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A, o bien, en eventos académicos nacionales, en torno a las Ciencias Matemáticas. (En cuanto sea posible, dada la contingencia sanitaria por el COVID. Por su puesto, si existen las posibilidades de manera virtual, participaré.)
- Trabajar en la organización del seminario "Festival Galois" que se organiza en el Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A. (En cuanto se reanude, o bien, para reestablecer este seminario)
- En cuanto este la convocatoria y tenga la oportunidad de poder participar en ésta (debido a que la Dra. Magaña es profesor visitante del Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A), solicitar la Beca de reconocimiento a la trayectoria académica, por parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep).

### 2. Investigación

Continuar con la investigación en Teoría de prerradicales, específicamente en torno a la descripción de Conexiones de Galois entre retículas de prerradicales, inducidas por un epimorfismo de anillos, en colaboración con la Dra. Silvia Gavito y con el Dr. Rogelio Fernández -Alonso, investigador de la UAM unidad Iztapalapa.

Seguir en el proyecto de investigación: Galois conections preradicals and recollements en colaboración con la Dra. Martha Lizbeth S. Sandoval Miranda, profesora visitante del Departamento de Matemáticas de la UAM-I, con el Dr. Valente Santiago Vargas, profesor del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la UNAM y con el Dr. Rogelio Fernández-Alonso González de la UAM-I.

Con la finalidad de crear y fortalecer una red de trabajo con dichas universidades y el área de Álgebra, Geometría y Computación Científica de la UAM unidad Azcapotzalco.

Seguir incorporándome a la investigación que trabaja el Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik, en particular, en el estudio del número de clases en Campos Cuadráticos de Funciones.

Con base en lo brevemente expuesto menciono a continuación algunas actividades a desarrollar, que por supuesto se pueden ampliar a lo largo de este año.

- Coordinar, organizar y participar académicamente en el seminario del área de Álgebra, Geometría y Computación Científica en la UAM-A, integrado por los profesores Alejandro Aguilar Zavoznik, Raúl Amezcua Gómez, Carlos Barrrón Romero, Arturo Cueto Hernández, Héctor Díaz Leal Guzmán, Silvia Gavito Ticozzi y Rogelio Herrera Aguirre, con el propósito de compartir mi trabajo de investigación referente a la Teoría de Prerradicales, así como involucrarme en las diversas investigaciones que dichos investigadores se encuetran realizando y trabajar conjuntamente. (En cuanto se reanude)
- Continuar participando en el seminario de Teoría de Anillos, Módulos y Prerradiacales en la UAM-I, que coordina la Dra. Martha Sandoval Miranda. Cabe señalar que se desea generar un intercambio de ideas entre dicho seminario y con los seminarios del área de Álgebra, Geometría y Computación Científica del Departamento de Ciencias Básica de la UAM-A.

 Retomar la investigación, referente a un posible isomorfismo entre dos retículas de prerradicales de dos anillos, cuando las categorías de módulos son equivalentes, usando anillos diferenciales graduados.
 Con la finalidad de crear una red de trabajo en colaboración con el Dr. José María Cantarero López, investigador del Centro de Investigación en Matemáticas, A. C., Unidad Mérida.

#### 3. Calendarización

#### Trimestre 21-I

- Reuniones periódicas con la Dra. Silvia Gavito, para analizar y trabajar en las posibles técnicas para abordar los problemas que estaremos trabajando referente a la Teoría de Prerradicales, poner en común ideas las herramientas a estudiar.
  - Trabajar en un artículo de divulgación como continuación del artículo: *Una introducción a la teoría de prerradicales* (el cual se menciona en el informe del trimestre 20-O).
- Obtención de resultados en torno a la investigación: Galois conections preradicals and recollements.
- Seguir involucrándome en la investigación del Dr. Zavoznik, en reuniones periódicas con él y su grupo de trabajo, así como una revisión y estudio riguroso del estado actual de la investigación, manejar las herramientas y conceptos para el desarrollo de la investigación.
- Concluir con el proyecto de integración: Diseño de un programa para la descripción de las retículas de prerradicales sobre los anillos  $\mathbb{Z}_{p^n}$ , con p un número primo y n un entero positivo, del estudiante en Ingeniería en Computación Enrique García Jiménez de la UAM-A.
- Con la impartición de cursos, participación y coordinación de seminarios, talleres en el departamento de Ciencias Básicas, fomentar el interés de los estudiantes para realizar su proyecto terminal o tesis, bajo mi dirección o en conjunto con los miembros del área de Álgebra, Geometría y Computación Científica.
- Participar con una charla de divulgación en el "Festival Galois" que se organiza en el Departamento de Ciencias Básicas en la UAM-A (En cuanto se reanude). Participar con una charla en el seminario de Teoría de Anillos, Módulos y Prerradiacales en la UAM-I, que coordina la Dra. Martha Sandoval Miranda.

### Trimestre 21-P

- Trabajar en la organización del seminario "Festival Galois" que se organiza en el Departamento de Ciencias Básicas en la UAM-A. (Reanudar, dada la contigencia sanitaria por COVID)
- Analizar y redactar los resultados que se vayan obteniendo, para un artículo de divugación con temas referentes a la Teoría de Prerradicales, el cual se menciona en este plan de trabajo en el trimestre 21-I.
- Seguir con la investigación: Galois conections preradicals and recollements.
- Presentación y exposición de los resultados obtenidos en congresos, locales, nacionales y/o internacionales.
- Reuniones periódicas con algún estudiante de la UAM-A, para desarrollar un proyecto terminal.
- Estudiar la estructura de los anillos diferenciales graduados, técnicas del Álgebra homológica, para desarrollar la investigación antes mencionada, con la posibilidad de la colaboración del Dr. José María Cantarero. Así como un intercambio de ideas en el seminario de Álgebra, con base en esta investigación.

### Trimestre 21-O

- Trabajar en la organización del seminario "Festival Galois" que se organiza en el Departamento de Ciencias Básicas en la UAM-A.
- Avances significativos en la obtención de resultados en cuanto a la investigación en conjunto con el Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik.
- Continuar con la escritura de los resultados obtenidos referentes a la investigación, antes mencionada, en conjunto con la Dra. Gavito. Para someterlos a publicación en alguna revista internacional con arbitraje, así como continuar con la redacción de los resultados para el artículo de divugación, que se menciona en el trimestre 21-I.
- Presentación y exposición de resultados en congresos especializados del tema y su discusión con investigadores externos y del área. Buscar ampliar las líneas de investigación.
- Concluir, o bien, estar en la fase final de un proyecto terminal con algún estudiante de la UAM-A.
- Tener un avance significativo en la investigación referente a retículas de prerradicales sobre anillos diferenciales graduados. Discusión de los resultados con los investigadores del área de Álgebra, Geometría y Computación Científica.

### 4. Participación en grupos temáticos y comisiones

 Involucrarme y/o participar en las diversas comisiones del Departamento de Ciencias Básicas, según sus necesidades.

### ATENTAMENTE

, munice

Dra. Janeth Anabelle Magaña Zapata
Profesora visitante
Departamento de Ciencias Básicas
Área de Álgebra, Geometría y Computación Científica.

### Curriculum Vitae

Enero, 2021

### Datos personales

Nombre:

Janeth Anabelle Magaña Zapata.

# Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

• Nivel candidata. Período: 1 de Enero de 2018 al 31 de Diciembre de 2020.

### Educación

• Doctorado en Ciencias Matemáticas. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. 9 de Junio de 2016.

Asesor: Dr. Rogelio Fernández - Alonso González.

Tesis: Morfismos entre retículas de prerradicales asociados a funtores entre categorías de módulos.

 Maestría en Ciencias Matemáticas. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. 11 de Marzo de 2010.

Asesor: Dr. Mario Pineda Ruelas.

Tesis: Fracciones continuas y divisores del número de clases en campos cuadráticos reales.

• Licenciatura en Matemáticas. Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). 21 de Septiembre de 2004.

Asesor: Dr. Javier Díaz Vargas.

Tesis: Imágenes binarias de Códigos sobre  $\mathbb{Z}_4$ .

# Becas

 Beca Sofía Kovalévskaia. Ganadora del apoyo financiero complementario para el desarrollo de la investigación en México. Octubre de 2014.

Fundación Sofía Kovalévskaia y Sociedad Matemática Mexicana.

- Beca CONACYT para estudios de Maestría y Doctorado.
- Beca programa PRIORI, Universidad Autónoma de Yucatán, por 6 meses para finalizar la tesis de Licenciatura.

### Artículo de Divulgación

• Campos cuadráticos reales con número de clases par. Revista Metropolitana de Matemáticas, Mixba'al. Vol. IV, No. 1. Junio de 2013.

# Artículo de Investigación publicado

- Fernández Alonso, R., Magaña, J., Galois connections between lattices of preradicals induced by adjoint pairs between categories of modules. Applied Categorical Structures. 24 (3), ISSN 0927 2852, April 2015.
- El artículo anterior está citado en el artículo: On the connection type of an algebra and its lattice of preradicals. Ver la dirección electrónica: http://dx.doi.org/10.1080/00927872.2017.1319478.

# Artículo de Investigación aceptado

• Fernández - Alonso, R., Magaña, J., Galois connections between lattices of preradicals induced by ring epimor-phisms. Journal of Algebra and its Applications. DOI: 10.1142/S0219498820500450, January 2019.

### Revisión de Tesis

#### Maestría en Ciencias Matemáticas

• Revisión de la Tesis: "Sobre ideales *n*-absorbentes", presentada por la Mat. Guadalupe Valdez Espinosa el 20 de Junio de 2019, con lo cual obtuvo el grado de Maestra en Ciencias Matemáticas, en la Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas, Universidad Autónoma de Chiapas.

### Conferencias Impartidas

- Fracciones continuas y generadores de ideales de un anillo cuadrático. Jornadas de Álgebra, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, 19 al 21 de Abril de 2007.
- Fracciones continuas y anillos cuadráticos. XL Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana, Universidad Autónoma de Nuevo León, 14 al 19 de Octubre de 2007.
- Ciclos de ideales en un anillo cuadrático real. XLII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Universidad Autónoma de Zacatecas, 12 al 16 de Octubre de 2009.
- Las retículas R-pr y S-pr cuando R y S son anillos Morita equivalentes. XLIV Congreso Nacional de la Sociedad Matemáticas Mexicana, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 9 al 14 de Octubre de 2011.
- Conexión de Galois entre las retículas R-pr y R/I-pr. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemáticas Mexicana, Universidad Autónoma de Yucatán, 27 de Octubre al 1 de Noviembre de 2013.
- Conexiones de Galois entre retículas de prerradicales. Jornadas de Álgebra 2016, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, 12 al 14 de Mayo de 2016.

- Adjunciones entre categorías de módulos, conexiones de Galois y retículas de prerradicales. IV Jornadas del posgrado de Matemáticas, departamento de Matemáticas, UAM-Iztapalapa, 27 de Septiembre de 2016.
- Conexiones de Galois entre retículas de prerradicales inducidas por funtores adjuntos. Jornadas de Álgebra 2018, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, 3 al 5 de Mayo de 2018.
- Conexiones de Galois entre retículas de prerradicales inducidas por un homomorfismo de anillos. Tardes de Café y Álgebra, departamento de Matemáticas UAM-Iztapalapa. 3 de Julio de 2019.

### Divulgación de las Ciencias Matemáticas

- Nudos y desnudos. Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. UAM-I, 25 de Mayo de 2013.
- Un paseo nudista. *Plática por invitación*. XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemáticas Mexicana, Universidad Autónoma de Yucatán, 27 de Octubre al 1 de Noviembre de 2013.
- Conociendo un mundo nudista. Primera jornada de las Matemáticas, Preparatoria 2 de la Universidad Autónoma de Yucatán, 25 de Octubre de 2013.
- Todo anillo de división finito es un Campo. Seminario Acercamientos Matemáticos, departamento de Matemáticas, UAM-I, 19 de Mayo de 2014.
- Piedritas Pitagóricas. Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. UAM-I, 28 de Junio de 2014.
- La divina proporción. Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. UAM-I, 20 de Junio de 2015.
- La razón dorada. *Conferencia magistral por invitación*. Jornadas de Enriquecimiento académico, para los alumnos del programa becas talento, UAM-I, 20 de Julio de 2016.
- Leyendas Matemáticas: Las Torres de Hanoi. Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. UAM-I, 20 de Mayo de 2017.
- Taller: Las Torres de Hanoi. Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. UAM-I, 23 de Noviembre de 2019.

# Experiencia Docente

- 1. Ayudante de Matemáticas, UAM-I, 2006 2009.
- 2. Ayudante en la Facultad de Ciencias, UNAM. Geometría Analítica I, Agosto 2009 Febrero 2010.
- 3. Ayudante en la Facultad de Ciencias, UNAM. Álgebra Superior 2, Febrero 2010 Julio 2010.
- 4. Ayudante en la Facultad de Ciencias, UNAM. Geometría Analítica I, Agosto 2010 Febrero 2011.
- 5. Ayudante en la Facultad de Ciencias, UNAM. Geometría Analítica I, Febrero 2011 Julio 2011.
- 6. Ayudante en la Facultad de Ciencias, UNAM. Álgebra Superior 2, Agosto 2011 Febrero 2012.
- 7. Titular de la materia Matemáticas I para CSH, UAM-I, Septiembre 2009 Diciembre 2009.
- 8. Titular de la materia Matemáticas I para CBS, UAM-I, Enero 2010 Abril 2010.
- 9. Titular de la materia Matemáticas I para CBS, UAM-I, Abril 2010 Julio 2010.
- 10. Titular de la materia Matemáticas I para CSH, UAM-I, Julio 2010 Diciembre 2010.
- 11. Titular de la materia Matemáticas III (Cálculo Integral) para CBS, UAM-I, Julio 2010 Diciembre 2010.
- 12. Titular de la materia Matemáticas III (Cálculo Integral) para CBS, UAM-I, Enero 2011 Abril 2011.
- 13. Titular de la materia Matemáticas I para CBS, UAM-I, Mayo 2011 Julio 2011.
- 14. Titular de la materia Matemáticas I para CBS, UAM-I, Septiembre 2011 Diciembre 2011.

- 15. Titular de la materia Matemáticas III (Cálculo Integral) para CBS, UAM-I, Enero 2012 Abril 2012.
- 16. Titular de la materia Matemáticas II (Cálculo Diferencial) para CBS, UAM-I, Mayo 2012 Julio 2012.
- 17. Titular de la materia Matemáticas III (Cálculo Integral) para CBS, UAM-I, Septiembre 2012 Diciembre 2012.
- 18. Titular de la materia Precálculo para CBS, UAM-I, Enero 2013 Abril 2013.
- 19. Titular de la materia Cálculo diferencial para CBS, UAM-I, Mayo 2013 Julio 2013.
- Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Diferencial para CBI, Septiembre 2014 Diciembre 2014.
- 21. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Matemáticas I para CSH, Septiembre 2014 Diciembre 2014.
- 22. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo de Varias Variables I para CBI, Enero 2015 Abril 2015.
- 23. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo de Varias Variables I para CBI, Septiembre 2015 Diciembre 2015.
- 24. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Diferencial para CBI, Enero 2016 Abril 2016.
- Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cursos Complementarios (Álgebra y Geometría Analítica) para CBI, Mayo 2016 - Julio 2016.
- 26. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Precálculo para CBS, Mayo 2016 Julio 2016.
- 27. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Diferencial para CBS, Septiembre 2016 Diciembre 2016.
- 28. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo de Varias Variables I para CBI, Enero 2017 Abril 2017.
- 29. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo de Varias Variables para CBS, Enero 2017 Abril 2017.
- 30. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Diferencial para CBI, Mayo 2017 Julio 2017.
- 31. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Precálculo para CBS, Septiembra 2017 Diciembre 2017.
- 32. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Integral para CBS, Enero 2018 Abril 2018.
- 33. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Integral para CBI, Mayo 2018 Julio 2018.
- 34. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Diferencial para CBS, Septiembre 2018 Diciembre 2018.
- 35. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo Integral para CBS, Enero 2019 Julio 2019.
- 36. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cálculo de Varias Variables I para CBI, Agosto 2019 Diciembre 2019.
- 37. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Matemáticas I para CSH, Diciembre 2019 Marzo 2020.
- 38. Profesor de medio tiempo, UAM-I, Cursos Complementarios (Geometría y Trigonometría), Diciembre 2019 Marzo 2020.
- 39. Profesor visitante de tiempo completo, UAM unidad Azcapotzalco, 2 grupos de Cálculo Diferencial CBI, Trimestre 20-I, 11 de Mayo 2020 17 de Julio 2020.
- 40. Profesor visitante de tiempo completo, UAM unidad Azcapotzalco, Cálculo Integral CBI, Trimestre 20-P, 31 de Agosto 2020 23 de Noviembre 2020.
- Profesor visitante de tiempo completo, UAM unidad Azcapotzalco, Introducción al Cálculo CBI, Trimestre 20-P,
   de Agosto 2020 23 de Noviembre 2020.
- 42. Profesor visitante de tiempo completo, UAM unidad Azcapotzalco, Cálculo Diferencial CBI, Trimestre 20-O, 7 de Diciembre 2020 12 de Marzo 2021.
- 43. Profesor visitante de tiempo completo, UAM unidad Azcapotzalco, Cálculo Integral CBI, Trimestre 20-O, 7 de Diciembre 2020 12 de Marzo 2021.

# Organización de Seminarios

- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 16-I, en la UAM-I, 18 de Enero al 31 de Abril de 2016.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 16-P, en la UAM-I, 9 de Mayo al 27 de Julio de 2016.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 16-O, en la UAM-I, 26 de Septiembre al 5 de Diciembre de 2016.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 17-I, en la UAM-I, 23 de Enero al 27 de Marzo de 2017.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 17-P, en la UAM-I, 8 de Mayo al 17 de Julio de 2017.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 17-O, en la UAM-I, 18 de Septiembre al 27 de Noviembre de 2017.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 18-I, en la UAM-I, 22 de Enero al 2 de Abril de 2018.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 18-P, en la UAM-I, 14 de Mayo al 16 de Julio de 2018.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 18-O, en la UAM-I, 24 de Septiembre al 26 de Noviembre de 2018.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 19-I, en la UAM-I, 28 de Enero al 8 de Julio de 2019.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 19-P, en la UAM-I, 23 de Septiembre al 18 de Noviembre de 2019.
- Organización del Seminario: Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I.
   Efectuado los días Lunes de 14:00 a 15:00 pm, del trimestre 19-O, en la UAM-I, 6 de Enero al 9 de Marzo de 2020.

# Asistencia a Congresos

- Encuentro de nudos, trenzas y álgebras. Realizado en la Casa Matemática Oaxaca, del 8 al 10 de Octubre de 2018.
- CMO Casa Matemática Oaxaca: Infinity Categories, Infinity- Operads, and their Applications. Centro de Investigación y enseñanza, CMO, Oaxaca, del 6 al 11 de Mayo de 2018.
- SEAMS school: Module Theory and its application. Realizado en Institut Teknologi Bandung, Indonesia, del 10 al 18 de Noviembre de 2014.

- Ficofest. Congreso internacional de Topología de dimensiones bajas. Realizado en la Universidad Autónoma de Yucatán, del 9 al 13 de Diciembre de 2002.
- CIMPA UNESCO MEXICO SCHOOL. Arithmetic, Conmutative Algebra, Algebraic Geometry and Aplications, Connected to Formal Computation. Realizado en el Centro de investigaciones en Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, del 18 de Agosto al 5 de Septiembre de 2003.

# Asistencia a Congresos de la Sociedad Matemática Mexicana

- XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad de Guadalajara, del 10 al 16 de Octubre de 1999, Guadalajara, Jalisco.
- XXXIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma de Coahuila, del 8 al 14 de Octubre del 2000, Saltillo, Coahuila.
- XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma del Estado de México, del 7 al 12 de Octubre de 2001, Toluca, Estado de México.
- XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Universidad Autónoma de Chiapas, del 1 al 5 de Noviembre de 2010, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

### Escuelas de Verano

- VIII Escuela de verano de Geometría y Sistemas Dinámicos. CIMAT, Guanajuato, 30 de Julio al 10 de Agosto de 2001.
- IX Escuela de verano de Geometría y Sistemas Dinámicos. CIMAT, Guanajuato, 4 al 10 de Agosto de 2002.
- III Escuela de verano de Matemáticas, Instituto de Matemáticas UNAM, Unidad Morelia, 26 al 30 de Agosto de 2002.

# Participación en Cursos

- Lógica Matemática, Facultad de Matemáticas, UADY, del 17 al 20 de Mayo de 1999. Con un total de 12 horas.
- Tópicos avanzados de Estabilidad en Sistemas Dinámicos, Facultad de Matemáticas, UADY, 27 y 28 de Noviembre, 4 y 5 de Diciembre de 2001, dentro del programa de intercambio entre CONACYT y el ministerio de Investigación de la República Checa.
- Códigos y Combinatoria, Facultad de Matemáticas, UADY, del 26 al 30 de Mayo de 2003. Con un total de 20 horas, impartido por el Dr. José Noe Herrera.
- Funciones Booleanas, Facultad de Ingeniería, UADY, del 22 al 26 de Septiembre de 2003. Con un total de 10 horas, impartido por el Dr. Gerardo Vega.

### **Idiomas**

• Inglés (80 %)

### **Otros**

- Prácticas Profesionales: Ayudante de la materia Ecuaciones Diferenciales para la Licenciatura en Matemáticas en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Cubriendo 480 horas del 1 de Septiembre de 2001 al 15 de Marzo de 2002.
- Servicio Social: Realice mi servicio social en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, ayudando en la elaboración de material didáctico para el área de Álgebra, a cargo del Dr. Javier Díaz Vargas.