



Casa abierta al tiempo  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Iztapalapa



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

**C.B.I.MAT.051.2026**  
08, abril, 2026

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

Por medio de la presente me permito solicitarle, se incluya en el Orden del Día, de la próxima Sesión del Consejo Divisional, la prorroga al periodo de contratación del Profesor Visitante **Dr. Pavel Ramos Martínez (47636)**, con el fin de promover su 26 de mayo de 2025 al 25 de mayo de 2026; con el número de convocatoria PV.I.CBI.D.003.25

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

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



Anexo: - Prorroga  
- CV  
- Plan de trabajo a realizar

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  
[dmat@xanum.uam.mx](mailto:dmat@xanum.uam.mx), [www.izt.uam.mx](http://www.izt.uam.mx)

**SOLICITUD DE PRÓRROGA DE PERSONAL ACADÉMICO**

PERSONA TITULAR DE LA SECRETARÍA GENERAL

DRA. ESTHELA IRENE SOTELO NÚÑEZ

FECHA	DÍA	MES	AÑO
	08	04	2026

CONFORME A LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE INGRESO, PROMOCIÓN Y PERMANENCIA DEL PERSONAL ACADÉMICO ARTÍCULOS 151 BIS, 156, 156-12 SE SOLICITA LA SIGUIENTE PRÓRROGA:

CONCURSO DE EVALUACIÓN CURRICULAR <input type="checkbox"/>		PERSONAL ACADÉMICO VISITANTE <input checked="" type="checkbox"/>		PERSONAL ACADÉMICO QUE OCUPA CÁTEDRA <input type="checkbox"/>				
NÚM. DE CONVOCATORIA _____		FOLIO VISITANTE O CATEDRÁTICO PV. I.CBI. d.003.25						
NOMBRE DE LA CÁTEDRA _____								
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NÚM. DE EMPLEADO				
RAMOS		MARTINEZ		PAVEL				
UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISIÓN CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA		DEPARTAMENTO MATEMÁTICAS				
CATEGORÍA Y NIVEL TITULAR B		TIEMPO DE DEDICACIÓN COMPLETO		HORARIO DE L-V DE 9:00 A 17:00				
FECHA DE INICIO DE LA CONTRATACIÓN	DÍA 26	MES 05	AÑO 2025	FECHA DE TÉRMINO DE LA CONTRATACIÓN	DÍA 25	MES 05	AÑO 2026	NÚM. DE PLAZA DEFINITIVA QUE CUBRE (sólo en caso de evaluación curricular)
FECHA DE INICIO DE LA PRÓRROGA	DÍA 26	MES 05	AÑO 2026	FECHA DE TÉRMINO DE LA PRÓRROGA	DÍA 25	MES 05	AÑO 2027	

**ACTIVIDADES A REALIZAR**


LAS PROFESORAS Y LOS PROFESORES TITULARES DEBERÁN, ADEMÁS DE PODER REALIZAR LAS FUNCIONES DE LAS Y LOS ASISTENTES Y EL PROFESORADO CON CATEGORÍA DE ASOCIADO PLANEAR, DEFINIR, ADECUAR, DIRIGIR, COORDINAR Y EVALUAR PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL ÁREA ANÁLISIS RESPONSABILIZÁNDOSE DIRECTAMENTE DE LOS MISMOS. REALIZAR LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 7-4 DEL RIPPPA Y DEMÁS NORMAS APLICABLES. REALIZAR LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA. IMPARTIR LAS UEA RELACIONADAS CON LOS PROGRAMAS DOCENTES DE MATEMÁTICAS QUE EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DETERMINE ANÁLISIS MATEMÁTICO I Y II, VARIABLE COMPLEJA I Y II, TEMAS SELECTOS DE ANÁLISIS I Y II, ANÁLISIS FUNCIONAL I, ANÁLISIS FUNCIONAL APLICADO I, TEORÍA DE OPERADORES I, INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS, TEORÍA DE LA MEDIDA, ANÁLISIS COMPLEJO, TEORÍA DE OPERADORES, TEMAS SELECTOS DE ANÁLISIS I, II Y III. Y DEMAS UEA DE APOYO AL TGA, TBP, LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS Y LOS POSGRADOS QUE IMPARTE EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS. ASI MISMO, DEBERÁ PRESENTAR REPORTES MENSUALES DE LABORES ANTE EL JEFE DEL DEPARTAMENTO Y EL JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE ANALISIS, QUIENES, DARÁN SU APROBACIÓN. EN DICHO REPORTE SE DEBERÁN ESPECIFICAR LOS LOGROS OBTENIDOS EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LOS RUBROS DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA.

**DOCUMENTOS QUE ANEXA**

DOCUMENTOS PROBATORIOS DE LA SUBSISTENCIA DE LA NECESIDAD ACADÉMICA <input checked="" type="checkbox"/>	FORMA MIGRATORIA (FM) <input type="checkbox"/>
PROYECTO DE CONTRATO ANTERIOR <input type="checkbox"/>	INFORME DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS <input checked="" type="checkbox"/>
	PASAPORTE <input type="checkbox"/>

**NOTA:** DENTRO DE LOS DIEZ DÍAS HÁBILES TRANSCURRIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE ESTA NOTIFICACIÓN DE INICIO DE LABORES EN LA RECTORÍA GENERAL, LA PERSONA GANADORA DEBERÁ ACUDIR AL ÁREA ASIGNADA EN SU UNIDAD UNIVERSITARIA DE ADSCRIPCIÓN PARA LA FIRMA AUTÓGRAFA DEL CONTRATO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE.

JEFATURA DE DEPARTAMENTO



DR. JOSÉ RAÚL MONTES DE OCA MACHORRO  
NOMBRE Y FIRMA

DIRECCIÓN DE DIVISIÓN / PRESIDENCIA DEL CONSEJO DIVISIONAL

DR. ROMAN LINARES ROMERO  
NOMBRE Y FIRMA

PERSONAL ACADÉMICO



DR. PAVEL RAMOS MARTINEZ  
NOMBRE Y FIRMA

PARA USO EXCLUSIVO DE LOS PROFESORES VISITANTES Y DE CÁTEDRA

Aprobada en la Sesión Núm. \_\_\_\_\_

del Consejo Divisional de fecha

DÍA	MES	AÑO
-----	-----	-----

## DECLARACIÓN PARA ASPIRANTES A FORMAR PARTE DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

FECHA	DÍA	MES	AÑO
	08	04	2026

Dra. Esthela Irene Sotelo Núñez

PERSONA TITULAR DE LA SECRETARÍA GENERAL

Conforme al requisito establecido en el artículo 3, último párrafo del Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia de Personal Académico (RIPPPA), para ser aspirante a formar parte del personal académico de la Universidad Autónoma Metropolitana, manifiesto bajo protesta de decir verdad:

A CONTINUACIÓN ELIJA LA OPCIÓN SEGÚN CORRESPONDA:

a) EN CASO DE NO HABER SIDO SANCIONADA(O)

Que no se me ha sancionado mediante resolución firme emitida por alguna autoridad jurisdiccional o administrativa, por actos u omisiones relacionadas con violencia por razones de género u otras violaciones graves a derechos humanos.

b) EN CASO DE HABER SIDO SANCIONADA(O)

Que he cumplido con la reparación del daño o la reparación integral a las víctimas por haber sido sancionada(o) mediante resolución emitida por alguna autoridad jurisdiccional o administrativa, por actos u omisiones relacionadas con violencia por razones de género u otras violaciones graves a derechos humanos.

Describa y adjunte al presente la documentación que acredita lo anterior.

PERSONA INTERESADA



Dr. Pavel Ramos Martínez

NOMBRE Y FIRMA

T1 SECRETARÍA GENERAL  
T2 UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN  
T3 PERSONA INTERESADA



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA**  
Unidad Iztapalapa

Departamento de  
*Matemáticas*

Ciudad de México, a 7 de abril de 2026

A QUIEN CORRESPONDA

**Ref: carta aval de conformidad**


**PRESENTE**


Por este medio los abajo firmantes, miembros del Área Académica de Análisis del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, expresamos nuestro total apoyo para la prórroga por un año adicional del contrato como Profesor Visitante del Dr. Pavel Ramos Martínez. Consideramos que su permanencia le permitirá seguir contribuyendo de manera significativa al desarrollo de esta área de investigación.

Para dejar constancia de nuestra conformidad, firmamos al calce.

Sin más por el momento, enviamos un cordial saludo.

Atentamente  
Casa abierta al tiempo

  
Dr. Jorge Ricardo Bolaños Servín


  
Dra. María de Lourdes Palacios Fabila

  
Dr. Julio Cesar García Cofte

Dr. Gabriel López Garza

  
Dr. Carlos Ibarra Valdez

Dr. Juan Héctor Arredondo Ruíz

  
Dr. Josué Iván Ríos Cangas  
Jefe del Área Académica de Análisis

PLAN DE TRABAJO  
2026 - 2027



Universidad Autónoma Metropolitana  
Iztapalapa

Departamento de Matemáticas

Dr. Pavel Ramos Martínez  
Profesor Visitante del Área de Análisis  
[REDACTED]@xanum.uam.mx

27 de marzo de 2026

En este documento presento mi plan de trabajo a llevar a cabo durante mi segundo año como profesor visitante en el Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (UAMI). Este tiene por objetivo continuar realizando actividades de investigación, docencia, formación de recursos humanos y divulgación dentro de la UAMI. Seguiré colaborando activamente en las necesidades del Departamento de Matemáticas y con esto contribuiré a la formación de nuevas generaciones de alumnos de la UAMI.

## Investigación

En esta sección se detallan las actividades de investigación que desarrollaré en colaboración con la Dra. María de Lourdes Palacios Fabila, que pertenece al Departamento de Matemáticas de la UAMI. Además, exploraré la posibilidad de colaborar con otros grupos de este departamento. Este proyecto tiene por título:

### **Propiedades algebraicas y topológicas de álgebras de funciones continuas vector-valuadas (segunda parte)**

#### **Introducción**

Un álgebra topológica  $(A, \tau)$ , es un álgebra  $A$  con una topología  $\tau$  en la que el producto  $(a, b) \rightarrow ab$  es separadamente continuo. Más aún, si la topología  $\tau$  es localmente convexa, se dice que  $A$  es un álgebra localmente convexa. Si además, el producto es continuo y su topología está dada por una familia de seminormas  $(p_\alpha)_{\alpha \in I}$ , entonces éstas se pueden escoger de tal forma que, para cada  $\alpha \in I$  existe  $\beta \in I$  tal que

$$p_\alpha(ab) \leq p_\beta(a)p_\beta(b)$$

para cada  $a, b \in A$ . Bajo este supuesto decimos que  $A$  es un álgebra localmente convexa con producto conjuntamente continuo. Un caso particular de esto es cuando las seminormas cumplen que para cada  $\alpha \in I$

$$p_\alpha(ab) \leq p_\alpha(a)p_\alpha(b)$$

para cada  $a, b \in A$ . En este caso se dice que el álgebra  $A$  es un álgebra localmente  $m$ -convexa. El ejemplo clásico de este tipo es el de las álgebras de Banach.

Por otro lado, un álgebra topológica  $(A, \tau)$  con unidad  $e$  se dice que es una  $Q$ -álgebra si el grupo de elementos invertibles, denotado por  $G(A)$ , es un subconjunto abierto de  $A$ . Además, denotamos por  $\mathcal{M}(A)$  al espacio de todos los caracteres (funcionales lineales y multiplicativos) no cero y continuos definidos en  $A$ . A este espacio lo llamamos el espectro del álgebra y usualmente se le dota de la topología débil\*. Para una exposición más detallada de temas referentes a álgebras topológicas ver [11, 23].

A lo largo de este documento  $X$  denota un espacio completamente regular de Hausdorff. Diversos autores en [9, 12, 13, 15, 21] consideran familias de funciones superiormente semicontinuas definidas en  $X$ , llamadas familias de Nachbin. Estas son familias que cumplen ciertas condiciones algebraicas y ayudan a definir espacios de funciones continuas en las que los elementos de  $V$  actúan como pesos. Específicamente, si  $V$  es una familia de Nachbin definida en  $X$  y

$(A, \{p_\alpha\}_{\alpha \in I})$  es un espacio localmente convexo, se definen los espacios de funciones continuas pesadas vector-valuadas como

$$CV(X, A) = \{f \in C(X, A) : \sup_{x \in X} v(x)p_\alpha(f(x)) < \infty \forall (v \in V, \alpha \in I)\}$$

y

$$CV_0(X, A) = \{f \in C(X, A) : v(x)p_\alpha(f(x)) \text{ se anula en } \infty \forall (v \in V, \alpha \in I)\}.$$

Estos son espacios vectoriales con las operaciones usuales de funciones con valores vectoriales. Para simplificar la notación, escribimos simplemente  $CV_{(0)}(X, A)$  para hacer referencia a ambos espacios. En los dos casos podemos definir las siguientes seminormas, para cada  $\alpha \in I$  y cada  $v \in V$ ,

$$p_{\alpha,v}(f) = \sup_{x \in X} v(x)p_\alpha(f(x))$$

para todo  $f \in CV_{(0)}(X, A)$ . Así pues, tenemos que

$$(CV_{(0)}(X, A), \{p_{\alpha,v}\}_{\alpha,v})$$

es un espacio localmente convexo, la topología generada por esta familia de seminormas la denotamos por  $\tau_V$ . Cuando  $A = \mathbb{C}$ , usualmente se escribe  $CV_{(0)}(X)$  en lugar de  $CV_{(0)}(X, \mathbb{C})$ . Oubbi L. en [13] estudió y estableció diversas propiedades de los espacios  $CV_{(0)}(X)$ . Además, se dice que el espacio  $CV_{(0)}(X)$  es esencial si para  $x \in X$  existe  $f \in CV_{(0)}(X)$  tal que  $f(x) \neq 0$ .

Para familias de Nachbin  $V$  particulares, los espacios  $CV_{(0)}(X, A)$  coinciden con espacios de funciones continuas con topologías bien conocidas, como lo son el espacio de funciones continuas y acotadas,  $C_b(X, A)$ , con la topología de convergencia uniforme, o el mismo, pero con la topología estricta  $\beta$ . También el espacio de funciones continuas,  $C(X, A)$ , con la topología compacto-abierta, o el espacio de funciones continuas que se anulan en infinito,  $C_0(X, A)$ , con la topología uniforme (de convergencia uniforme), entre otros. Es así que estos espacios de funciones continuas pesadas vector-valuadas establecen un buen marco en el cual se pueden estudiar subespacios de funciones continuas con diferentes topologías en un contexto general.

Se sabe que en general el espacio  $(CV_{(0)}(X, A), \{p_{\alpha,v}\}_{\alpha,v})$  no es un álgebra (de hecho si  $f, g \in C(X, A)$ , no necesariamente el producto cumple que  $fg \in C(X, A)$ , cuando en  $A$  el producto es separadamente continuo). Oubbi en [13, 15] estudió varias condiciones sobre  $X, V$  y  $A$ , con las cuales el espacio  $CV_{(0)}(X, A)$  es un álgebra localmente convexa. Una de estas se puede encontrar en [15] y dice que si  $A$  es un álgebra topológica con multiplicación conjuntamente continua, entonces  $CV_{(0)}(X, A)$  es un álgebra localmente convexa si y sólo si  $CV_{(0)}(X)$  es un álgebra localmente convexa. De ahora en adelante asumiremos que  $X, V$  y  $A$  son tales que  $CV_{(0)}(X, A)$  es un álgebra localmente convexa. En este sentido llamamos a  $CV_{(0)}(X, A)$  el álgebra de funciones continuas pesadas vector-valuadas.

#### **Antecedentes.**

Diversos autores ([9, 15, 21]) se han dedicado a estudiar propiedades algebraicas y topológicas de las álgebras  $CV_{(0)}(X, A)$ . Recientemente en [17, 18, 19,

20] la Dra. Lourdes Palacios, el Dr. Carlos Signoret y yo hemos encontrado aún más propiedades de este tipo en  $CV_{(0)}(X, A)$ . Concretamente en [17] estudiamos la descomposición de Arens-Michael de las álgebras  $CV_{(0)}(X, A)$  en el caso en que  $A$  cuenta con ciertas propiedades, entre estas están el que  $A$  sea un álgebra localmente  $m$ -convexa y completa. En resumen, logramos probar en [17, Teorema 1, p. 116] que si  $A$  es un álgebra localmente  $m$ -convexa y completa y  $A = \lim_{\leftarrow} A_{\alpha}$  es su descomposición de Arens-Michael, entonces

$$CV_{(0)}(X, A) = \lim_{\leftarrow} CV_0(X, A_{\alpha})$$

via un isomorfismo de álgebras topológicas.

En [20] investigamos la relación que existe entre el producto tensorial  $(CV_0 \otimes A, \varepsilon)$  y  $(CV_0(X, A), \tau_V)$ , donde  $\varepsilon$  es la topología biproyectiva para el producto tensorial. Logramos probar en [20, Proposición 1, p.4] que

$$CV_0(X) \otimes A \subseteq CV_0(X, A)$$

donde la inclusión se da via un encaje multiplicativo entre espacios localmente convexos, de hecho el espacio  $CV_0(X) \otimes A$  no necesariamente es un álgebra. Así pues identificamos a  $CV_0(X) \otimes A$  como un subespacio vectorial topológico de  $CV_0(X, A)$ . Más aún, bajo ciertas condiciones de  $X, V$  y  $A$  (ver [20, Proposición 2, 3 y 4]) se puede concluir que  $CV_0(X) \otimes A$  es denso en  $CV_0(X, A)$ . También en [20, Corolario 3-7, p. 8-12] probamos que si  $X, V$  y  $A$  cumplen ciertas propiedades algebraicas, entonces la completación de  $CV_0 \otimes A$  con respecto a la topología  $\varepsilon$ , denotada por  $CV_0(X) \widehat{\otimes}_{\varepsilon} A$ , es un álgebra localmente convexa y

$$CV_0(X) \widehat{\otimes}_{\varepsilon} A = CV_0(X, A)$$

donde la igualdad sea da via un isomorfismo de álgebras localmente convexas.

Por otro lado, si  $\mathcal{A}$  es un álgebra de funciones continuas en general (escalar valuadas o vector valuadas), ha sido de interés para algunos autores estudiar el espacio  $\mathcal{M}(\mathcal{A})$  para algunos casos particulares de álgebras  $\mathcal{A}$ . Por ejemplo Hausner en [4] demostró que, si  $X$  es compacto y  $A$  es un álgebra de Banach conmutativa, entonces  $\mathcal{M}(C(X, A))$  es homeomorfo a  $X \times \mathcal{M}(A)$  cuando a  $C(X, A)$  se le dota de la topología uniforme. Además Buck en [2] obtuvo que bajo ciertas condiciones de  $X$  se tiene que  $\mathcal{M}(C_b(X))$  es homeomorfo a  $X$ , si en  $C_b(X)$  se le considera la topología estricta  $\beta$ . También, Mallios en [10, Teorema 5.1] demostró que el espacio de funciones continuas que se anulan en infinito,  $C_0(X, A)$ , con la topología uniforme satisface que si  $X$  es localmente compacto,  $A$  es una  $Q$ -álgebra localmente  $m$ -convexa completa y  $\mathcal{M}(A)$  es localmente equicontinua, entonces

$$\mathcal{M}(C_0(X, A)) = X \otimes \mathcal{A},$$

via un homeomorfismo de espacios topológicos. Otros autores que han estudiado el problema anterior se pueden encontrar en [1, 3, 8, 22].

Relacionado con lo anterior Arizmendi, Carrillo-Hoyo y García-García en [5] definieron una nueva transformada de Gelfand para funciones en  $C_b(X, A)$ , donde  $A$  es un álgebra de Banach. Concretamente, si  $f \in C_b(X, A)$  se define la transformada de Gelfand con respecto a  $X \times \mathcal{M}(A)$  como  $\tilde{f} \in C_b(X \times \mathcal{M}(A))$  dada por  $\tilde{f}(x, F) = F(f(x))$  para cada  $x \in X$  y cada  $F \in \mathcal{M}(A)$ . Los autores estudiaron la relación que existe entre la invertibilidad de funciones  $f \in C_b(X, A)$  y

la invertibilidad de las funciones  $\tilde{f} \in C_b(X \times \mathcal{M}(A))$ . Con ayuda de lo anterior los autores probaron en [5, Teorema 2.8 p. 396] que si  $A$  es un álgebra de Banach completamente simétrica y con involución  $*$  continua, entonces  $X \times \mathcal{A}$  es denso (via una transformación continua  $T$ ) en  $\mathcal{M}(C_b(X, A))$  si y sólo si se cumple que si  $f \in C_b(X, A)$  y  $\tilde{f}$  es invertible, entonces  $f$  es invertible en  $C_b(X, A)$ . Es así que la descripción del espacio  $\mathcal{M}(A)$ , donde  $\mathcal{A}$  es un álgebra de funciones continuas, es un tema de estudio importante en el área de las álgebras topológicas.

#### **Objetivos generales.**

Los objetivos generales para este proyecto de investigación son los siguientes:

1. Realizar investigación de frontera en el área de Análisis, en particular en la línea de Álgebras Topológicas.
2. Preparar y redactar resultados para su eventual publicación en revistas indexadas de reconocido prestigio internacional.
3. Compartir resultados en reuniones académicas nacionales e internacionales.

#### **Objetivos particulares.**

Los objetivos particulares respecto a investigación que se esperan obtener a lo largo de un segundo año como profesor visitante en el Departamento de Matemáticas de la UAMI, son los siguientes:

1. Dado  $(\{A_\alpha\}_{\alpha \in I}, \preceq, \{\pi_{\alpha\beta}\}_{\alpha \preceq \beta})$  un sistema proyectivo de álgebras localmente convexas, buscamos definir un sistema proyectivo para la familia de álgebras de funciones  $\{CV_0(X) \otimes A_\alpha\}_{\alpha \in I}$  y que además se le pueda dotar de una topología de espacio localmente convexo. Investigaremos bajo que condiciones, este límite proyectivo es un álgebra localmente convexa.
2. Si  $(\{A_\alpha\}_{\alpha \in I}, \preceq, \{\pi_{\alpha\beta}\}_{\alpha \preceq \beta})$  es un límite proyectivo de álgebras localmente convexas. Estudiaremos la relación que existe entre los espacios localmente convexas  $CV_0(X) \otimes \lim_{\leftarrow} A_\alpha$  y el espacio  $\lim_{\leftarrow} CV_0(X) \otimes A_\alpha$ . Examinaremos bajo qué condiciones de  $X, V$  o  $A$  se da la igualdad entre los espacios antes mencionados.
3. Definir una nueva transformada de Gelfand  $\tilde{f}$  con valores escalares para funciones  $f \in CV_{(0)}(X, A)$ , generalizando lo hecho en [5].
4. Investigar equivalencias de la invertibilidad de funciones  $f \in CV_{(0)}(X, A)$ , via la invertibilidad de la nueva transformada de Gelfand  $\tilde{f}$ . Generalizando las caracterizaciones de invertibilidad de funciones en  $C_b(X, A)$  dadas en [5].
5. Investigar condiciones necesarias y/o suficientes sobre la invertibilidad de las funciones  $f \in CV_0(X, A)$  para que el espacio  $X \times \mathcal{A}$  sea denso en  $\mathcal{M}(CV_0(X, A))$ .

#### **Metodología.**

Para llevar a cabo el proyecto de investigación utilizaré la siguiente metodología:

1. Revisión bibliográfica exhaustiva de los siguientes artículos y textos: [5, 6, 9, 15, 22].
2. Realizar un seminario de investigación intensivo con la Dra. Lourdes Palacios, para discutir y examinar los temas abordados en los artículos y libros.
3. Redactar y preparar dos artículos de investigación para someterlos a revistas indexadas de reconocido prestigio internacional y que cuenten con un proceso riguroso de arbitraje.
4. Participar en congresos y reuniones académicas nacionales e internacionales, donde se expongan los resultados obtenidos en este proyecto.

## Docencia

En esta sección se detallan las actividades relacionadas con la docencia que realizaré en el Departamento de Matemáticas de la UAMI durante mi segundo año. El objetivo es impartir Unidades de Enseñanza Aprendizaje (UEA) a nivel licenciatura y/o posgrado, según las necesidades del Departamento de Matemáticas. La impartición de cada UEA incluye los siguientes aspectos:

1. Presentar a los alumnos la primer semana del curso la planeación donde se describan los objetivos y sus contenidos, las estrategias de aprendizaje y las formas de evaluación de cada UEA.
2. Acordar al inicio de la UEA, normas y reglas en el aula, con el objetivo de tener una convivencia armónica durante el trimestre.
3. Propiciar la participación del alumnado durante la clase en un ambiente de respeto y confianza, favoreciendo la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.
4. Elaborar talleres semanales para evaluar de manera continua el aprendizaje del alumnado. Además, realizar evaluaciones parciales, de acuerdo a los planes de estudio y cartas descriptivas de los cursos, como lo son exámenes parciales, exámenes departamentales, exposiciones etcétera.
5. Resolver dudas de manera individual o grupal en mi cubículo del Departamento de Matemáticas, el AT-243. Se espera que con esto los alumnos que lo requieran fortalezcan los contenidos del curso.
6. Promover el uso de tecnologías de la información, para mejorar el aprendizaje en el aula. Por ejemplo: Google Classroom, Geogebra, Gemini, Wolfram Alpha, etcétera. Con esto se espera abordar los cursos de una forma óptima.
7. Incentivar el trabajo grupal en el alumnado con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los contenidos de cada UEA.

De manera complementaria, estoy dispuesto en continuar participando en los nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje que promueve actualmente la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI) de la UAMI, como lo es el Aprendizaje Activo. Seguiré asistiendo a los cursos de Aprendizaje Activo que me indique la DCBI, esto con el fin de mejorar mi habilidades como profesor, además de conocer nuevos métodos que ayuden a mejorar la enseñanza de las UEA. Se espera que esto impacte en mejorar el índice de aprobación del alumnado de la UAMI.

Los cursos en los que estoy muy interesado en impartir están orientados al área de análisis, a nivel de licenciatura y posgrado. Sin embargo, estoy en la mejor disposición de apoyar al Departamento de Matemáticas impartiendo los cursos que este demande. A continuación, enlisto los cursos que más me interesa impartir:

**LICMAT:** Introducción al Pensamiento Matemático, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Geometría Analítica, Cálculo de Varias variables I y II, Fundamentos de Geometría, Fundamentos de Álgebra, Cálculo Avanzado I, II, III y IV, Álgebra Lineal I, II y III, Matemáticas Discretas, Teoría de Grupos, Análisis Matemático I y II, Optimización Lineal, Variable Compleja I y II, Teoría de Conjuntos, Temas Selectos de Análisis I y II, Teoría de Anillos y Campos, Análisis Funcional I, Análisis Funcional Aplicado I, Teoría de Operadores I, Geometría I, Teoría de Galois, Teoría de Modulos y Topología I y II.

**MCMAI:** Optimización, Análisis Funcional Aplicado e Introducción al Análisis.

**PM:** Álgebra, Álgebra Lineal, Teoría de la Medida, Análisis Complejo, Análisis Funcional, Topología General I, Teoría de operadores y Temas Selectos de Análisis I, II y III

**TBP:** Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I, Programación Lineal, Cálculo de Varias Variables II y Álgebra Lineal Aplicada II.

**TG:** Álgebra Lineal Aplicada I, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral y Cálculo de Varias Variables I.

**CBS:** Precálculo, Cálculo Integral, Cálculo de Varias Variables, Ecuaciones Diferenciales, Métodos Numéricos y Cálculo Diferencial.

**CSH:** Matemáticas I, II, III, IV y V.

**CC:** Geometría y Trigonometría y Álgebra y Geometría Analítica.

## Formación de recursos humanos

En esta parte describo las actividades relacionadas con la formación de recursos humanos que planeo realizar durante mi segundo año como profesor visitante del Departamento de Matemáticas de la UAM-I. Espero contribuir a la

formación de profesionistas en áreas relacionadas con las matemáticas. Las actividades a realizar son:

1. Crear proyectos de tesis y promoverlos entre los alumnos de licenciatura y posgrado, con el fin de que puedan desarrollar conmigo sus proyectos de investigación. Además, si se requiere, participar como sinodal en exámenes de grado de nivel de licenciatura y posgrado, de alumnos dentro y fuera de la UAMI.
2. Actualmente soy co-director del alumno Víctor Eduardo San Martín Macías, el cual esta haciendo la Maestría en el Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UAMI. Participaré como revisor de su proyecto de investigación. Se espera que Víctor obtenga el grado a finales del 2026.
3. Apoyar a alumnos de las diferentes carreras de la UAMI en la realización y revisión de materiales, como presentaciones, carteles etc.. que puedan presentar en eventos académicos como son los congresos nacionales e internacionales de matemáticas.
4. Continuar mi labor como tutor de tesis de licenciatura de los siguientes alumnos:
  - a) Gustavo Sandoval Joya. Facultad de Ciencias, UNAM. N° de cuenta: 307254746. Licenciatura: Matemáticas. Título de la tesis: *La integral de Henstock-Kurzweil y la transformada de Fourier*. Avance: 100 %, en espera de fecha de examen profesional.
  - b) Luis Miguel Martínez Bautista. Facultad de Ciencias, UNAM. N° de cuenta: 417030566. Licenciatura: Matemáticas. Título de la tesis: *Teoremas de Stone-Weierstrass en espacios de funciones continuas con peso*. Avance: 100 %, en espera de solicitud de sinodales.
  - c) Angel Yael Cortés Cruz. Facultad de Ciencias, UNAM. N° de cuenta: 417007676. Licenciatura: Matemáticas. Título de la tesis: *Complejidad en espacios de funciones continuas con peso*. Avance: 50 %.
  - d) Yeimi Alejandra Sánchez Bautista. Facultad de Ciencias, UNAM. N° de cuenta: 316350969. Licenciatura: Matemáticas. Título de la tesis: *Operadores compactos en espacios de sucesiones*. Avance: 10 %.

## Divulgación

Para contribuir a la divulgación en el Departamento de Matemáticas de la UAMI, realizaré las siguientes actividades:

1. Participar en el 8° Coloquio del Departamento de Matemáticas impartiendo un taller con algún tema atractivo de análisis para motivar a los alumnos a ingresar al posgrado en matemáticas.
2. Colaborar conjuntamente con profesores de este departamento y de otras universidades con el fin de divulgar temas de interés común y generar nuevas líneas de investigación y docencia. Esto lo realizaré asistiendo a seminarios y congresos nacionales e internacionales.


3. Continuar la elaboración de unas notas de Introducción al estudio de las Álgebras Topológicas para alumnos de licenciatura y/o posgrado. Estas notas tienen por finalidad el llevar a los alumnos al estudio de los temas básicos del área dándole las herramientas necesarias para iniciarse en dicho tema. Estas las he estado elaborando de manera conjunta con la Dra. María de Lourdes Palacios Fabila.
4. Continuaré la escritura de unas notas de un curso de Análisis Matemático I y II, en donde se abarquen los temas clásicos contenidos en los temarios de estas UEA. Esto tiene el fin de contribuir a las publicaciones internas de la UAMI.

## Bibliografía

- [1] Arhippainen, J. *On the ideal structures of algebras of LMC-algebra valued functions*, *Studia Math.* 101 (1992), 311-318.
- [2] Buck, R. C. *Bounded continuous functions on a locally compact space*, *Michigan Math. J.* 5 (1958), 95-104.
- [3] Dietrich Jr. W. *The maximal ideal space of the topological algebra  $C(X, E)$* , *Math. Ann.* 183 (1969), 201-212.
- [4] Hausner, A. *Ideals in Certain Banach Algebras*. *Proc. Amer. Math. Soc.* 8 (1957), 246-249.
- [5] Arizmendi, H., Carrillo, A. and García, A. *On algebras of Banach algebra-valued bounded continuous functions*. *Rocky Mountain J. Math.* Vol. 46 Number 2 (2016), 389–398.
- [6] Arizmendi, H., Cho, M., and García, A. *On algebras of bounded continuous functions valued in a topological algebra*. *Comment. Math.* Vol. 57, no 2, (2017), 123–129.
- [7] García, A., Palacios, L. and Signoret, C. *On some properties of  $A$  inherited by  $C_b(X, A)$* . Springer Nature Switzerland AG (2018), 563–578.
- [8] Hery, W. J. *Maximal ideals in algebras of topological algebra valued functions*, *Pacific J. Math.* 65 (1976), 253-373.
- [9] Khan, L. A. *Linear Topological Spaces of Continuous Vector-Valued Functions*, Academic Publications, 2013.
- [10] Mallios, A. *Heredity of tensor product of topological algebras*, *Math. Ann.* 162 (1966), 246-257.
- [11] Mallios, A. *Topological algebras, selected topics*. Elsevier Science Publisher B. V. 1986.
- [12] Nachbin, L. *Elements of Approximation Theory*, D. Van Nostrand, 1967.
- [13] Oubbi, L. *Weighted algebras of continuous functions*, *Resources Math.* 24 (1993), 298-307.
- [14] Oubbi, L. *Algèbres  $A$ -convexes à poids*. *Rev. Real Acad. Cienc. Exact. Fis. Natur. Madrid* 89 (1995), no. 1–2, 99–110.

- [15] Oubbi, L. *Weighted Algebras of Vector-Valued Continuous Functions*. Math. Nachr. 212(2000), (1998), 117-133.
- [16] Oubbi, L. *Characters on Algebras of Vector-Valued Continuous Functions*. Rocky Mountain J. Math. 37(3), 947–957 (2007).
- [17] Palacios, L., Ramos-Martínez, P. and Signoret, C. *On the Arens-Michael decomposition in  $CV_0(X, A)$* . Proceedings of the International Conference on Topological Algebras and their Applications ICTAA 2021, Mathematics Studies 8, Estonian Mathematical Society, Tartu, 109–120 (2021).
- [18] Palacios, L.; Ramos-Martínez, P.; Signoret, C. *On some properties of  $CV_0(X, A)$* . Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis de Mathematica, Vol. 26, Nr. 2, 2022.
- [19] Palacios, L.; Ramos-Martínez, P.; Signoret, C. *On  $m$ -convexity of  $CV_0(X, A)$* . Bol. Soc. Mat. Mex. 28, 76 (2022).
- [20] Palacios, L.; Ramos-Martínez, P.; Signoret, C. *On the density of  $CV_0(X) \otimes A$  in  $CV_0(X, A)$* . Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 530 Nr. 2 (2023).
- [21] Prolla, J. B. *Weighted Spaces of Vector-Valued Continuous Functions*. Annali di Matematica Pura ed Applicata, Vol. 89 (1971), 145–157.
- [22] Prolla, J.B. *Topological algebras of vector-valued continuous functions*, J. Math. Anal. Appl. Part B Adv. in Math. Supplementary Studies 7B (1981), 727-740.
- [23] Żelazko, W. *Selected topics in topological algebras*. Aarhus University Lecture Notes, Series 31 (1971).

  
Dr. Pavel Ramos Martínez

Vo. Bo.  
  
Dr. Josué Iván Ríos Cangas  
Jefe del Área Académica de Análisis

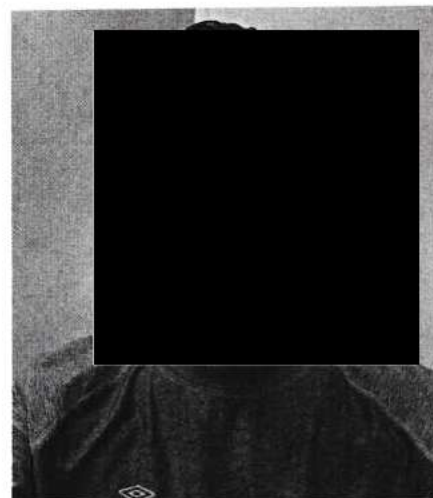
# Dr. Pavel Ramos Martínez

Soy un matemático egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM, tengo Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas, también por la UNAM, además hice dos estancias posdoctorales en la UAM-I. Actualmente trabajo como profesor de asignatura en la Facultad de Ciencias y Facultad de Ingeniería de la UNAM. Me apasiona la docencia y es un gusto para mí transmitir el conocimiento matemático a las nuevas generaciones.

---

## FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>Licenciatura</b>	<b>Matemático</b>
<b>Institución</b>	Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.
<b>Título de la tesis</b>	Algunas caracterizaciones de espacios de Banach que contienen a $l_1$ .
<b>Fecha de titulación</b>	23 de noviembre del 2009.
<b>Maestría</b>	<b>Maestro en Ciencias</b>
<b>Institución</b>	Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.
<b>Título de la tesina</b>	La medida de no compacidad de Hausdorff y operadores compactos entre $c$ y $c_0$ .
<b>Fecha de titulación</b>	12 de febrero del 2013.



## CONTACTO



Teléfono:



Correo electrónico:

[redacted]@yahoo.com.mx

## DATOS PERSONALES



RFC

## IDIOMAS

Inglés [redacted]

<b>Doctorado</b>	<b>Doctor en Ciencias</b>
<b>Institución</b>	Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM
<b>Título de la tesis</b>	Sobre diversos tipos de álgebras topológicas y álgebras de funciones continuas.
<b>Fecha de titulación</b>	28 de noviembre del 2017.
<b>Estancia Posdoctoral</b>	CONACYT-Estancias Posdoctorales vinculadas al Fortalecimiento de la calidad del Posgrado Nacional 2018 (1) y 2019(2).
<b>Institución</b>	Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, UAM-I.
<b>Periodo</b>	1/09/2018 – 31/08/2020.

---

## **DISTINCIONES**

<b>2013-2017</b>	<b>Beca de doctorado</b> , CONACYT.
<b>2018</b>	<b>Medalla y diploma</b> de 10 años de servicios académicos en la Facultad de Ciencias de la UNAM.
<b>2023</b>	<b>Medalla y diploma</b> de 15 años de servicios académicos en la Facultad de Ciencias de la UNAM.
<b>01/01/24- 31/12/27</b>	<b>SNII: Candidato a investigador nacional</b> por el sistema nacional de investigadoras e investigadores.

---

## **TRAYECTORIA ACADÉMICA**

<b>2008-2013</b>	<b>Ayudante de Profesor</b> en la Facultad de Ciencias de la UNAM en las materias de Álgebra superior I, Análisis Matemático I, II y III, Geometría Diferencial y Álgebra lineal.
<b>2013-2025</b>	<b>Profesor de Asignatura</b> en la Facultad Ciencias de la UNAM. He impartido las materias de: Álgebra Superior I, Cálculo Diferencial e Integral II, Conjuntos Convexos, Análisis Matemático I, II y III, Variable Compleja I y II , Seminario de Análisis Matemático y Teoría de la Medida I, varias de estas en diversas ocasiones.

<b>2018</b>	<b>Maestro en educación media superior</b> , en el programa del gobierno de la Ciudad de México llamado Maestro en tu Casa, impartiendo clases a nivel medio superior para personas con rezago educativo.
<b>2020-2021</b>	<b>Docente en ciberescuela</b> en el programa del gobierno de la Ciudad de México llamado PILARES, el objetivo fue apoyar las necesidades básicas educativas de la población de la Ciudad de México, brindándoles asesorías y clases de matemáticas en diferentes niveles educativos como secundaria, bachillerato y licenciatura.
<b>2023-Actualidad</b>	<b>Profesor de Asignatura Definitivo</b> en la materia de Matemáticas Avanzadas, en la Facultad de Ingeniería de la UNAM.
<b>2025-Actualidad</b>	<b>Profesor Invitado.</b> Departamento de Matemáticas, UAM-I.
<b>2025 - 2026</b>	<p><b>Materias impartidas recientemente:</b></p> <p><b>Cursos de licenciatura:</b></p> <p>Conjuntos Convexos. Facultad de Ciencias, UNAM, semestre 2025-2.  Teoría de la Medida I. Facultad de Ciencias, UNAM, semestre 2025-2.  Matemáticas Avanzadas. Facultad de Ingeniería, UNAM, semestre 2025-2.  Matemáticas Avanzadas, Facultad de Ingeniería, UNAM, semestres 2026-1.  Matemáticas Avanzadas, Facultad de Ingeniería, UNAM, semestres 2026-2.  Precálculo. UAM-I, trimestre 2025-P.  Cálculo Integral. UAM-I, trimestre 2025-P.  Álgebra Lineal Aplicada I, UAM-I, curso de verano, 2025.  Cursos complementarios, UAM-I, trimestre 2025-O.  Cálculo Diferencial, UAM-I, trimestre 206-I.</p> <p><b>Cursos de Posgrado:</b></p> <p>Temas selectos de Análisis I. UAM-I, trimestre 2025-P.  Temas selectos de Análisis II. UAM-I, trimestre 2025-O.  Introducción a la investigación I.  Introducción a la investigación II.  Introducción al Análisis.</p>

---

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### TESIS DIRIGIDAS

Estudiante: Carmen Dení Martínez Gómez.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Algunos resultados sobre espacios de Banach Universales.  
Fecha de examen profesional: 13 de junio de 2017.

## **TESIS EN PROGRESO**

Estudiante: Luis Miguel Martínez Bautista.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título provisional de la tesis: Teoremas de Stone-Weierstrass en espacios de funciones continuas con peso.  
Avance: 100%

Estudiante: Gustavo Sandoval Joya.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título provisional de la tesis: La Integral de Henstock y la transformada de Fourier.  
Avance: 100%

Estudiante: Angel Yael Cortés Cruz.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM  
Nivel: Licenciatura.  
Título provisional de la tesis: Completos en espacios de funciones continuas con peso.  
Avance: 50%

Estudiante: Yeimi Alejandra Sánchez Bautista.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM  
Nivel: Licenciatura.  
Título provisional de la tesis: Operadores compactos en espacios de sucesiones  
Avance: 10%

## **JURADO EN EXAMENES PROFESIONALES Y DE GRADO**

Estudiante: Ramírez Orta Juan Antonio.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Campos Vectoriales Holomorfos en Variedades Analíticas.  
Fecha de examen profesional: 13 de junio de 2014.

Estudiante: Cuevas Estrada David.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: El espectro del operador de Cesàro.  
Fecha de examen profesional: 7 de enero de 2016.

Estudiante: García Hurtado Paul.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Algunas propiedades de las integrales de Lebesgue y Henstock.  
Fecha de examen profesional: 17 de noviembre de 2016

Estudiante: Gil Juárez Jonathan Giovanni.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Algunos resultados sobre espacios de Grothendieck  
Fecha de examen profesional: 9 de febrero de 2018.

Estudiante: Zago Yáñez Gerardo.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Secuencialidad en Álgebras Topológicas  
Fecha de examen profesional: 31 de mayo de 2018.

Estudiante: Lira Torres Evelyn Yocira.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Algunas propiedades de los operadores Tauberianos en espacios de Banach  
Fecha de examen profesional: 6 de septiembre de 2018.

Estudiante: Gil Juárez Jonathan Giovanni.  
Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Nivel: Maestría.  
Título de la tesis: Sobre la noción de ortogonalidad en espacios de Banach y algunas aplicaciones.  
Fecha de examen profesional: 16 de marzo de 2021.

Estudiante: Jorge Coleote Domínguez.  
Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.  
Nivel: Maestría.  
Título de la tesis: Fundamentos de la teoría espectral, operadores continuos y álgebras de Banach.  
Fecha de examen profesional: 23 de febrero de 2023.

Estudiante: Ramírez Franco Kevin Alonso.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Una construcción de la medida de Haar en  $SU(2)$ .  
Fecha de examen profesional: 12 de junio de 2023.

Estudiante: Rizo González Alonso.  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Una mirada al cálculo funciona holomorfo de Riesz-Dunford.  
Fecha de examen profesional: 23 de febrero de 2024.

Estudiante: Monroy Anzueto Jeanett  
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.  
Nivel: Licenciatura.  
Título de la tesis: Demostración Moderna del Teorema de James y su Aplicación a la Información Cuántica  
Fecha de examen profesional: 15 de octubre de 2025.

Estudiante: Reyes Gutiérrez Jesús Alberto.

Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.

Nivel: Licenciatura.

Título de la tesis: Exposición de las redes neuronales densas y los teoremas de aproximador universal.

Fecha de examen profesional: 13 de febrero de 2026.

## ASESOR EN SERVICIOS SOCIALES

Estudiante: Felipe de Jesús Prieto Lara.

Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.

Nivel: Licenciatura.

Programa: Apoyo a la Docencia y Asesoría Académica

Proyecto: Notas de curso de la materia de Conjuntos Convexos.

Fecha de inicio: 2022-02-17.

Fecha de término: 2022-09-22.

Estudiante: Adad Israel González Castro.

Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.

Nivel: Licenciatura.

Programa: Apoyo a la Docencia y Asesoría Académica

Proyecto: Notas de curso de la materia de Análisis Matemático I.

Fecha de inicio: 2022-08-15

Fecha de término: 2023-03-31

Estudiante: Oliver Hermenegildo León García

Institución: Facultad de Ciencias, UNAM.

Nivel: Licenciatura.

Programa: Apoyo a la Docencia y Asesoría Académica

Proyecto: Notas de curso de la materia de Análisis Matemático II.

Fecha de inicio: 2024-07-22

Fecha de término: 2025-02-21

---

## ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

H. Arizmendi-Peimbert, A. Carrillo-Hoyo, P. Ramos-Martínez. *On the subalgebra  $E_0$  of bounded elements in  $C(t)$* . Mathematical Proceedings of the Royal Irish Academy. 117 A (2017), 13-21.

**DOI: <https://doi.org/10.3318/pria.2017.117.03>**

Hugo Arizmendi-Peimbert; Angel Carrillo-Hoyo; Pavel Ramos-Martínez. *On the Allan-Waelbroeck and extended spectra spectra on  $C(t)$* . ICTAA 2018: Proceedings of the international conference on topological algebras and their applications, 2018, 60-69. Tartu: Tartu University Press.

Hugo Arizmendi-Peimbert; Pavel Ramos-Martínez (2018). *On  $B_0$ - Algebras with a cyclic basis of Laurent type*. ICTAA 2018: Proceedings of the international conference on topological algebras and their applications, 2018, 70-89. Tartu: Tartu University Press.

Hugo Arizmendi-Peimbert, Angel Carrillo-Hoyo, Mohamed Oudadess, Pavel Ramos-Martínez. *The natural ordering in strictly real  $m$ -convex  $Q$ -algebras*. Poincare Journal of Analysis and Applications. Vol. 7(1), 2020, 61-78.

**DOI: <https://doi.org/10.46753/pjaa.2020.v07i01.007>**

Palacios, Lourdes; Ramos-Martínez, Pavel; Signoret, Carlos. On the Arens-Michael decomposition in  $CV(0)(X,A)$ . ICTAA 2021: Proceedings of the International Conference on Topological Algebras and their Applications, 2021, 109–120, Math. Stud. (Tartu), 8, Est. Math. Soc., Tartu.

Palacios, Lourdes; Ramos-Martínez, Pavel; Signoret, Carlos. *On  $m$ -convexity in  $CV(0)(X,A)$* . Bol. Soc. Mat. Mex. (3) 28 (2022), no. 3, Paper No. 76, 10 pp.

**DOI:** <https://doi.org/10.1007/s40590-022-00470-3>

Palacios, Lourdes; Ramos-Martínez, Pavel; Signoret, Carlos. *On some properties of  $CV(0)(X,A)$* . Acta Comment. Univ. Tartu Math. 26 (2022), no. 2, 219–231.

**DOI:** <https://doi.org/10.12697/ACUTM.2022.26.15>

L. Palacios, P. Ramos-Martínez, C. Signoret; *On the density of  $CV_0(X)(x) A$  in  $CV_0(X,A)$* ; Journal of Mathematical Analysis and Applications, 530 (2), 127699, 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2023.127699>

---

## ARTÍCULOS EN PROGRESO

Lourdes Palacios, Pavel Ramos-Martínez, Carlos Signoret.

Título: The Algebra of Weighted Vector-Valued Continuous Functions.

Estado: Aceptado, en espera de su publicación.

Lourdes Palacios, Pavel Ramos-Martínez, Carlos Signoret.

Título: On projective limits in Some Function Algebras

Estado: Enviado para su revisión.

Lourdes Palacios, Pavel Ramos-Martínez, Carlos Signoret.

Título: On Ideals in Weighted Continuous Function Algebras"

Estado: Enviado para su revisión.

---

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Colaborador en el proyecto:

Álgebras Topológicas y Teoría Espectral,

proyecto PAPITT: IN112817,

Responsable: Dr. Hugo Arizmendi-Peimbert, IMATE

UNAM. 2018.

---

## CONFERENCIAS DE INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN

**2015** Third International Topological Algebras Day, UAM-I. Título de la plática: B0-algebras with cyclic basis of Laurent type.

**2015** Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora. Título de la plática: B0-álgebras con base cíclica de tipo Laurent.

**2016** International Symposium on Analysis and Applications 2016. Título del Poster: Some properties in m-convex algebras and their space of non zero multiplicative linear functionals.

**2017** 50 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Facultad de Ciencias-IMATE (UNAM). Título de la plática: Espacios de funciones continuas y acotadas  $C_b(X, A)$  y el problema de calcular su espacio  $M(C_b(X, A))$ .

**2018** Seminario de Análisis Matemático. Departamento de Matemáticas, UAM-I. Título de la plática: B0-álgebras con base cíclica de tipo Laurent.

**2018** CUARTAS JORNADAS DE ANÁLISIS. UAM-I. Ciudad de México. Título de la plática: On bounded elements in  $C(t)$ .

**2019** SEVENTH JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE UTRGV-UAM-BUAP. Ciudad de México. Título de la plática: Bounded elements in  $C(t)$ .

**2019** 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. UANL. Título de la plática: Algunas propiedades del álgebra de funciones continuas con pesos con valores vectoriales.

**2020** THE 10TH BUAP-UAM-I-UTRGV JOINT INTERNATIONAL SEMINAR 2020. Ciudad de México. Título de la plática (plática virtual): About the density of  $CV_0(X)(\times)A$  in the space  $CV_0(X,A)$ .

**2021** 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. BUAP. Título de la plática (plática virtual): La densidad de  $CV_0(X)(\times)A$  en  $CV_0(X,A)$ .

**2021.** THE 11TH BUAP-UAM-I-UTRGV JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE 2022. Ciudad de México. Título de la plática (modalidad virtual): Units in the álgebra of weighted vector valued continuous functions.

**2022** International Conference on Topological Algebras and their Applications, ICTAA 2022. Universidad de Tallin, Estonia. Título de la plática (modalidad virtual): About the density of  $CV_0(X)(\times)A$  in the space  $CV_0(X,A)$ .

**2022** 55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. CUCEI, Universidad de Guadalajara. Título de la plática (modalidad virtual): El producto tensorial de  $CV_0(X)$  con  $A$  y su relación con  $CV_0(X,A)$ .

**2024** 10° Coloquio Modelos de Intervención Áulica. Seminario permanente Pedagogía en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNAM. Título de la plática: Primer sesión de "El salón del Saber y la Experiencia".

**2024** 57 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Título de la plática (modalidad virtual): Ideales en álgebras de funciones continuas pesadas vector valuadas.

**2024** THE 15TH BUAP-UAM I-UTRGV JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE 2024. Ciudad de México. Título de la plática (modalidad virtual): Ideals in the algebra of weighted vector-valued continuous functions.

**2025** Seminario de Análisis del Departamento de Matemáticas de la UAMI. Ciudad de México. Título de la plática: Álgebras de funciones continuas con peso vector valuadas  $CV_0(X,A)$ .

**2025** Seminario del Posgrado en Matemáticas de la UAMI. Ciudad de México. Título de la plática: La estructura Algebraica y Topológica de la Algebras de Funciones continuas Pesadas Vector Valuadas.

**2025** 58 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Título de la plática (modalidad virtual): Sobre ideales máximos en  $CV_0(X,A)$ .

**2025** Programa de Divulgación de Ciencia y Tecnología, Instituto Manuel Sandoval Vallarta. Ciudad de México. Título de la plática (divulgación): ¿El infinito se puede contar?

**2025** 16th BUAP-UAMI-UTRGV JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE 2025. Ciudad de México. Título de la plática (modalidad virtual): Maximal ideals of algebras of weighted vector-valued continuous functions.

---

## TECNOLOGÍA

He tomado algunos cursos de Análisis de Datos y tengo conocimientos básicos en Python y SQL. Los cursos pertenecen a la organización DataCamp que ofrece cursos en línea vía la página: <https://www.datacamp.com/>

---

## DIFUSIÓN DE LA CULTURA

### Coordinador.

**2025** Coordinador de la sesión especial de Álgebras Topológicas. 58 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

**2025** Integrante del comité organizador del seminario de Análisis de la UAM-I del trimestres 25-P, 25-O y 26-I.

**2026** En marzo del 2026 formé parte del comité organizador de la Celebración del Día Internacional de las Matemáticas (2026): Matemáticas & Esperanza, realizado en la UAMI. Además, participe realizando material didáctico para ofrecer actividades lúdicas, el material que realicé fue un memorama matemático y una lotería matemática.

**2026** En marzo del 2026 formé parte en la comisión de la 5ta carrera Pi. Este fue un evento deportivo organizado por la Sociedad Matemática Mexicana y forma parte de las actividades de la Celebración del Día Internacional de las Matemáticas (2026).

## CREACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA

En el siguiente canal de YouTube, de mi autoría, se encuentran varios cursos completos de nivel licenciatura:

<https://youtube.com/c/Se%C3%B1orDrprofesorPucky>

Cursos en línea (enlaces):

Álgebra Superior I

Análisis Matemático I

Análisis Matemático II

Análisis Matemático III

Conjuntos Convexos

Seminario de Algebras de Banach

---

## ARBITRAJE EN PROYECTOS

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20250915213732783-13413273. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20251009212812534-15199503. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20250927044336790-15021207. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20251001171725430-15057011. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20250925163658478-14281302. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20250923231919850-13856069. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20250920215225975-13592480. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

**2025** Evaluador de la solicitud con número: BP-PM-20250918014404935-13488372. Convocatoria 2025 Estancias Posdoctorales por México, SECIHTI.

---