



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

## Datos Generales

**Nombre:** JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS

**Máximo nivel de estudios:** DOCTORADO

**Antigüedad académica en la UNAM:** 10 años

---

## Nombramientos

**Vigente:** INVESTIGADOR ASOCIADO C TC No Definitivo  
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas  
Desde 16-05-2021

---

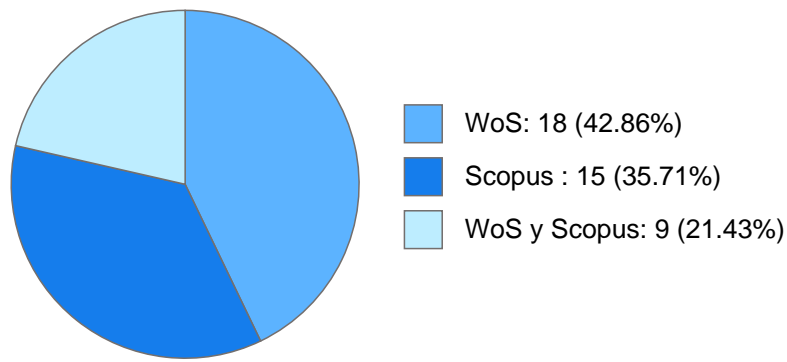
## Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI I 2022 - 2024  
SNI C 2018 - 2021  
EQUIVALENCIA PRIDE B 2019 - 2024

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**DOCUMENTOS EN REVISTAS**

**Histórico de Documentos**



#	Título	Autores	Revista	Año
1	A mathematical model for pancreatic cancer during intraepithelial neoplasia	JOSHUA BRIONES ANDRADE GUILLERMO RAMIREZ SANTIAGO JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS	Royal Society Open Science	2024
2	Interfacial viscoelasticity in oscillating drops of cyclodextrin-surfactant aqueous solution: experiments and theory	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS MIGUEL ANTONIO COSTAS BASIN RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES et al.	Soft Matter	2024
3	Vesicle formation induced by thermal fluctuations	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES Andreu F. Gallen et al.	Soft Matter	2023
4	Modelling of chemotactic sprouting endothelial cells through an extracellular matrix	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS Josep Ferre-Torres Adria Noguera-Monteagudo et al.	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	2023
5	A multiscale model of the role of microenvironmental factors in cell segregation and heterogeneity in breast cancer development	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS González-Castro C.A. Ramírez-Santiago G.	PLOS COMPUTATIONAL BIOLOGY	2023

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

6	A MATHEMATICAL MODEL TO UNDERSTAND RETINOBLASTOMA CONSIDERING THE CLOSEST GENETIC CIRCUITRY OF THE RB GENE AT EARLY STAGES AND ITS FEEDBACK WITH THE EPIGENETIC LANDSCAPE	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS Y. Melissa Romero Chaves	PEDIATRIC BLOOD & CANCER	2023
7	Dynamical shapes of droplets of cyclodextrin-surfactant solutions	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS MIGUEL ANTONIO COSTAS BASIN RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES et al.	SCIENTIFIC REPORTS	2022
8	Dipole-dipole interactions control the interfacial rheological response of cyclodextrin/surfactant solutions	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS MIGUEL ANTONIO COSTAS BASIN RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES et al.	Soft Matter	2021
9	On Gaussian curvature and membrane fission	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES Mara Denisse Rueda-Contreras et al.	SCIENTIFIC REPORTS	2021
10	Curvature-driven spatial patterns in growing 3D domains: A mechanochemical model for phyllotaxis	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES Mara D. Rueda-Contreras et al.	PLOS ONE	2018
11	Model for breast cancer diversity and spatial heterogeneity	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS GUILLERMO RAMIREZ SANTIAGO JORGE XICOTENCATL VELASCO HERNANDEZ et al.	PHYSICAL REVIEW E	2018
12	Model of polar auxin transport coupled to mechanical forces retrieves robust morphogenesis along the Arabidopsis root	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS ERIKA VALERIA HERNANDEZ GARCIA MARIANA BENITEZ KEINRAD et al.	PHYSICAL REVIEW E	2017
13	A model based on mechanical forces for the auxin transport in the root apical meristem of plants	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES	EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS	2015
14	Study of the morphospaces in the root meristems	RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS L. M. Garcia-Iglesias	EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS	2015
15	Cell Patterns Emerge from Coupled Chemical and Physical Fields with Cell Proliferation Dynamics: The Arabidopsis thaliana Root as a Study System	RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS Eugenio Azpeitia et al.	PLOS COMPUTATIONAL BIOLOGY	2013



**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

16	Flower Development as an Interplay between Dynamical Physical Fields and Genetic Networks	RAFAEL ANGEL BARRIO PAREDES CARMEN JOSEFA LUCIANA VAREA Y GILBERT JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS et al.	PLOS ONE	2010
17	Thermal conductivity, relaxation and low-frequency vibrational mode anomalies in glasses: a model using the Fermi-Pasta-Ulam nonlinear Hamiltonian	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS F. Salazar Naumis, G. G. et al.	PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY A-MATHEMATIC AL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES	2009
18	Thermal relaxation and low-frequency vibrational anomalies in simple models of glasses: A study using nonlinear Hamiltonians	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS Naumis, Gerardo G.	PHYSICAL REVIEW E	2008



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN**

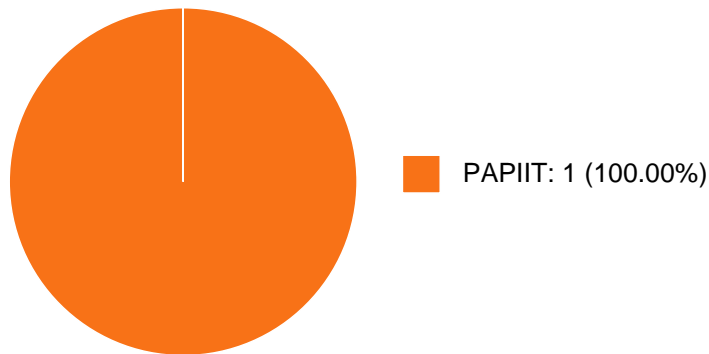
**No se encuentran registros en la base de datos de Humanindex asociados a:**

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

### Histórico de participación en proyectos



#	Nombre	Participantes	Fuente	Fecha inicio	Fecha fin
1	Análisis y simulación de sistemas dinámicos multiescala con aplicaciones a medios elásticos y biomatemáticas	JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS	Recursos PAPIIT	01-01-2023	31-12-2024



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**PARTICIPACIÓN EN TESIS**

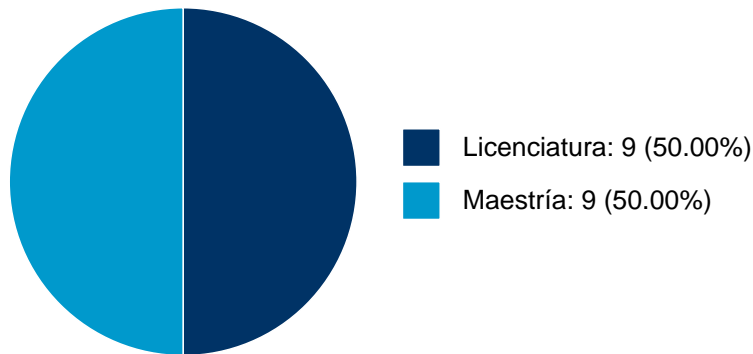
**No se encuentran registros en la base de datos de TESIUNAM asociados a:**

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**DOCENCIA IMPARTIDA**

**Histórico de docencia**



#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Licenciatura	ECUACIONES DIFERENCIALES I	Facultad de Ciencias	57	2024-2
2	Licenciatura	ECUACIONES DIFERENCIALES I	Facultad de Ciencias	4	2024-2
3	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	Instituto de Investigaciones en Materiales	1	2024-2
4	Licenciatura	ECUACIONES DIFERENCIALES I	Facultad de Ciencias	50	2024-1
5	Licenciatura	ECUACIONES DIFERENCIALES I	Facultad de Ciencias	3	2024-1
6	Licenciatura	ECUACIONES DIFERENCIALES I	Facultad de Ciencias	46	2023-2
7	Licenciatura	ECUACIONES DIFERENCIALES I	Facultad de Ciencias	3	2023-2
8	Maestría	TEMAS SELECTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES (ORDINARIAS Y PARCIALES) I	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	4	2023-1
9	Licenciatura	ECUACIONES DIFERENCIALES I	Facultad de Ciencias	17	2023-1
10	Maestría	TEMAS SELECTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES (ORDINARIAS Y PARCIALES) I	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	4	2022-2
11	Maestría	TEMAS SELECTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES (ORDINARIAS Y PARCIALES) I	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	4	2022-1



**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

12	Maestría	TEMAS SELECTOS DE SISTEMAS CONTINUOS I MODELACION ESPACIAL DE EPIDEMIAS	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	1	2021-2
13	Maestría	CURSO AVANZADO DE SISTEMAS CONTINUOS MODELACION DE SISTEMAS BIOLOGICOS	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	6	2021-1
14	Maestría	INTRODUCCIÓN A LOS MEDIOS CONTINUOS	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	3	2020-2
15	Maestría	MODELACION MATEMATICA DE SISTEMAS CONTINUOS	Centro de Ciencias Matemáticas, Morelia Michoacán	1	2019-2
16	Maestría	SEMINARIO DE SISTEMAS CONTINUOS MODELACIÓN DE EPIDEMIAS Y REDES	Centro de Ciencias Matemáticas, Morelia Michoacán	1	2019-1
17	Licenciatura	FENOMENOS COLECTIVOS	Facultad de Ciencias	7	2015-1
18	Licenciatura	FENOMENOS COLECTIVOS	Facultad de Ciencias	17	2014-1



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**PATENTES**

**No se encuentran registros en la base de datos de patentes asociados a:**

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**JOSE ROBERTO ROMERO ARIAS**

**FUENTES DE INFORMACIÓN**

**Internos**

#	Información	Fuente	Sistema	Periodo
1	Grupos ordinarios y resumen de historias académicas	DGAE	SIAE	2008-2025
2	Nombramientos, datos generales, estímulos, premios y reconocimientos	DGAPA	RUPA	2008-2025
3	Producción Académica	CH	Humanindex	2008-2021
4	Producción Académica	CIC	SCIC	2000-2017
5	Proyectos	DGPO	SISEPRO	2018-2022
6	Tesis	DGB	TESIUNAM	2008-2024
7	Tutorías en Posgrado	CGEP	SIIPosgrado	2008-2021

**Externos**

#	Información	Fuente	Sistema	Periodo
8	Documentos Indexados	Elsevier	Scopus	2008-2025
9	Documentos Indexados	Thomson Reuters	WoS	2008-2025
10	Obras con registro ISBN	INDAUTOR	Agencia ISBN	2008-2025
11	Patentes	IMPI	SIGA	2008-2024