

CURRICULUM VITÆ

DATOS PERSONALES

Nombre Completo: **Pedro Díaz Leyva**

Lugar de Nacimiento: **Xalapa Enríquez, Veracruz, México**

Fecha de Nacimiento: [REDACTED]

Nacionalidad: **Mexicano**

Teléfono Celular: + [REDACTED]

Teléfono Oficina: + [REDACTED]

e-mail: [REDACTED] [@xanum.uam.mx](mailto:[REDACTED]@xanum.uam.mx)

CAMPO DE INVESTIGACIÓN

Física experimental aplicada al estudio de la materia condensada suave y a sistemas de interés biológico e industrial (alimentos, petróleo, pinturas y materiales cerámicos).

Estudio del comportamiento dinámico (difusión translacional y rotacional) y propiedades estructurales de suspensiones coloidales diluidas y concentradas (cristales, geles y vidrios coloidales), soluciones y suspensiones de proteínas y otros compuestos de interés biológico e industrial.

Reología mecánica de bulto y micro-reología óptica para la caracterización de propiedades mecánicas en soluciones poliméricas sin entrecruzamiento, geles poliméricas entrecruzadas, suspensiones coloidales concentradas, materiales biológicos (como soluciones y redes entrecruzadas de polímeros biológicos) y materiales de origen industrial.

Estudio de fenómenos de autoensamblado coloidal de estructuras hechas con partículas "Janus" anfifílicas.

Estudio de la dinámica de partículas coloidales activas en medios diversos.

Síntesis y caracterización de sistemas coloidales de diversos materiales y con propiedades deseables.

Desarrollo de nuevos métodos de caracterización ópticos para el estudio de los sistemas mencionados tales como Dispersión de Luz y Video-Microscopía Óptica.

EDUCACION

Licenciatura en Física: **Facultad de Física
Universidad Veracruzana
Xalapa Enríquez, Veracruz, México
Septiembre 1992 – Febrero 1997**

Doctorado en Física: **Instituto de Física
“Manuel Sandoval Vallarta”
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México
Septiembre 1997 – Agosto 2004**

Tesis: *“Difusión translacional y rotacional de trazadores coloidales en geles poliméricas”*

Asesores de tesis: **Dr. José Luis Arauz Lara y
Dr. José Elías Pérez López**

Estancia Postdoctoral: **Groupe de Physique de la Matière Molle & Photonique
Département de Physique
Université de Fribourg
Fribourg, Suiza
Julio 2004 – Septiembre 2005**

Supervisores: **Prof. Dr. Peter Schurtenberger
Prof. Dr. Frank Scheffold**

Financiamiento: **Proyecto Top-Nano 21 (KTI/CTI)
Suiza**

Estancia Postdoctoral: **Kolloide und Optische Methoden Gruppe
Institut für Makromolekulare Chemie
Institut für Physikalische Chemie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Freiburg, Alemania
Octubre 2005 – Marzo 2009**

Supervisor: **Prof. Dr. Eckhard Bartsch**

Financiamiento: **Marie Curie Research/Training Network
on Dynamical Arrest
Contrato No. MRTN-CT-2003-504712
Unión Europea**

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS INDEXADAS

Pedro Díaz-Leyva, Elías Pérez & José Luis Arauz-Lara, “*Dynamic Light Scattering by Optically Anisotropic Colloidal Particles in Polyacrylamide Gels*”, *J. Chem. Phys.*, **121** (18) 9103 (2004).
<https://doi.org/10.1063/1.1804157>

Pedro Díaz-Leyva, Elías Pérez & José Luis Arauz-Lara, “*Brownian Motion of Optically Anisotropic Particles in Weak Polymer Gels*”, *Rev. Mex. Fís.*, **50** (6) 633 (2004).
<https://rmf.smf.mx/ojs/rmf/article/view/3327>

Efrén Andablo-Reyes, Pedro Díaz-Leyva & José Luis Arauz-Lara, “*Microrheology from Rotational Diffusion of Colloidal Particles*”, *Phys. Rev. Lett.*, **94** 106001 (2005).
<https://doi.org/10.1103/physrevlett.94.106001>

Catalina Haro-Pérez, Efrén Andablo-Reyes, Pedro Díaz-Leyva & José Luis Arauz-Lara, “*Microrheology of Viscoelastic Fluids Containing Light Scattering Inclusions*”, *Phys. Rev. E.*, **75** 041505 (2007).
<https://doi.org/10.1103/PhysRevE.75.041505>

Mathias Reufer, Pedro Díaz-Leyva, Iseult Lynch & Frank Scheffold, “*Temperature Sensitive Polyelectrolyte Microgel Particles: a Light Scattering Study*”, *Eur. Phys. J. E*, **28** 165 (2009).
<https://doi.org/10.1140/epje/i2008-10387-2>

Frank Scheffold, Pedro Díaz-Leyva, Mathias Reufer, Nasser Ben Braham, Iseult Lynch & James L. Harden, “*Brush-like Interactions between Thermoresponsive Microgel Particles*”, *Phys. Rev. Lett.*, **104** 128304 (2010).
<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.104.128304>

Anna Kozina, Pedro Díaz-Leyva, Christian Friedrich & Eckhard Bartsch, “*Structural and Dynamical Evolution of Colloid-Polymer Mixtures on crossing Glass and Gel Transition as seen by Optical Microrheology and Mechanical Bulk Rheology*”, *Soft Matter*, **8**, 1033 (2012).
<https://doi.org/10.1039/C1SM06285A>

Anna Kozina, Dominik Sagawe, Pedro Díaz-Leyva, Eckhard Bartsch & Thomas Palberg, “*Polymer-Enforced Crystallization of a Eutectic Binary Hard Sphere Mixture*”, *Soft Matter*, **8**, 627 (2012).
<https://doi.org/10.1039/C1SM06699D>

Gustavo A. Chapela, Orlando Guzmán, José Adrián Martínez-González, Pedro Díaz-Leyva & Jacqueline Quintana-Hinojosa, “*Self-assembly of Kagome lattices, entangled webs and linear fibers with vibrating patchy particles in two dimensions*”, *Soft Matter*, **10**, 9167 (2014).
<https://doi.org/10.1039/C4SM01818D>

Anna Kozina, Pedro Díaz-Leyva, Thomas Palberg & Eckhard Bartsch, “Crystallization kinetics of colloidal binary mixtures with depletion attraction”, *Soft Matter*, **10**, 9523 (2014).

<https://doi.org/10.1039/C4SM02193B>

Anna Kozina, Salvador Ramos, Pedro Díaz-Leyva & Rolando Castillo, “Out-of-Equilibrium Assembly of Colloidal Particles at Air/Water Interface Tuned by Their Chemical Modification”, *J. Phys. Chem. C*, **120**, 16879 (2016).

<https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.6b06145>

Anna Kozina, Dominik Sagawe, Pedro Díaz-Leyva, Eckhard Bartsch & Thomas Palberg, “Correction: Polymer-enforced crystallization of a eutectic binary hard sphere mixture”, *Soft Matter*, **13**, 2410 (2017).

<https://doi.org/10.1039/C7SM90034A>

Rodrigo Sánchez & Pedro Díaz-Leyva, “Self-Assembly and Speed Distributions of Active Granular Particles”, *Physica A*, **499** 11 (2018).

<https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.01.031>

Anna Kozina, Salvador Ramos, Pedro Díaz-Leyva & Rolando Castillo, “Bilayers of Janus and Homogeneous Particle Mixtures Trapped at an Air/Water Interface”, *Soft Matter Communication*, **14** 2582 (2018).

<https://doi.org/10.1039/C7SM02418E>

Rodrigo Sánchez & Pedro Díaz-Leyva, “Rotational and translational dynamics of anisotropic granular particles”, *J. of Stat. Mech.: Theory and Experiment*, **2018** 083210 (2018).

<https://doi.org/10.1088/1742-5468/aad7c3>

Carlos Gutiérrez-Sosa, Arturo Merino-González, Rodrigo Sánchez, Anna Kozina & Pedro Díaz-Leyva, “Microscopic Viscoelasticity of Polymer Solutions and Gels Observed from Translation and Rotation of Anisotropic Colloid Probes”, *Macromolecules* **51** 9203 (2018).

<https://doi.org/10.1021/acs.macromol.8b01005>

Raquel E. Rojas-Martínez, Pedro Díaz-Leyva & Rodrigo Sánchez, “Dynamics of granular particles with interactions at a distance”, *J. of Stat. Mech.: Theory and Experiment*, **2020** 013207 (2020).

<https://doi.org/10.1088/1742-5468/ab54b9>

Luis D. Vargas, Gustavo A. Chapela, Orlando Guzmán, Pedro Díaz-Leyva, Rodrigo Sánchez & Fernando del Río, “Self-assembling and phase coexistence of SW trimers as complex amphiphile analogues. I. Simulations”, *Molecular Physics*, e1726519 (2020).

<https://doi.org/10.1080/00268976.2020.1726519>

David Pérez-Juárez, Rodrigo Sánchez, Pedro Díaz-Leyva & Anna Kozina, “Equilibrium Clustering of Colloidal Particles at an Oil/Water Interface due to Competing Long-Range Interactions”, *J. of Colloid and Interface Science*, **571** 232 (2020).

<https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.03.038>

Denise Chirinos-Flores, Rodrigo Sánchez, Pedro Díaz-Leyva & Anna Kozina, “Gelation of amphiphilic janus particles in an apolar medium”, *J. of Colloid and Interface Science*, **590** 12 (2021).

<https://doi.org/10.1016/j.jcis.2021.01.039>

Rubén Vázquez-Cárdenas, Jesús Rodríguez-Romero, Carlos Echeverría-Arrondo, Jesús Sanchez-Díaz, Vladimir S. Chirvony, Juan P. Martínez-Pastor, Pedro Díaz-Leyva, Juan Reyes-Gómez, Isaac Zarazua & Iván Mora-Seró, “Suppressing the Formation of High *n*-Phase and 3D Perovskites in the Fabrication of Ruddlesden–Popper Perovskite Thin Films by Bulky Organic Cation Engineering”, *Chem. Mater.*, **34** 3076 (2022).

<https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.1c04135>

Samuel López-Godoy, Pedro Díaz-Leyva & Anna Kozina, “Self-assembly in binary mixtures of spherical colloids”, aceptado para publicación en *Advances in Colloid and Interface Science*, 2022.

<https://doi.org/10.1016/j.cis.2022.102748>

Número de Citas (Web of Science, 13 de Julio de 2022): 307

Índice H (Scopus, 13 de Julio de 2022): 10

ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

“Los aerosoles y los virus”, Fernando del Río Haza, Silvia S. Hidalgo Tobón, Orlando Guzmán, Rodrigo Sánchez G. & Pedro Díaz Leyva, *Tiempo en la Casa*, número 63 julio – agosto 2020.

http://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/63_jul_ago_2020/tiempoenlacasaNo63_jul-ago_2020.pdf

“¿Se contagia el coronavirus por el aire?”, Fernando del Río H., Orlando Guzmán, Silvia Hidalgo Tobón, Pedro Díaz Leyva & Rodrigo Sánchez G., *Nexos*, 23 de mayo de 2020.

<https://www.nexos.com.mx/?p=48182>

“Los aerosoles y los virus. I. El contagio aéreo de la Covid-19”, Fernando del Río Haza, Orlando Guzmán López, Silvia Hidalgo Tobón, Pedro Díaz Leyva & Rodrigo Sánchez García, *Foro Consultivo de Ciencia y Tecnología*, 4 de mayo de 2020.

https://www.foroconsultivo.org.mx/cienciayelcoronavirus/documento/Los_aerosoles_y_los_virus_I.pdf

“Los aerosoles y los virus. II. La física del contagio aéreo de la Covid-19”, Fernando del Río Haza, Orlando Guzmán López, Silvia Hidalgo Tobón, Pedro Díaz Leyva & Rodrigo Sánchez García, *Foro Consultivo de Ciencia y Tecnología*, 4 de mayo de 2020.

https://www.foroconsultivo.org.mx/cienciayelcoronavirus/documento/Los_aerosoles_y_los_virus_II.pdf

PARTICIPACIONES EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

XIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Julio 2000.

“Flow of Colloidal Particles through Quasi Two-Dimensional Porous Media”

XXX Winter Meeting on Statistical Physics
Taxco, Guerrero, México, Enero 2001.

“Flow of Colloidal Particles through Quasi Two-Dimensional Porous Media”

Applied Statistical Physics Molecular Engineering Conference (ASTATPHYS-MEX-2001)
Cancún, Quintana Roo, México, Julio 2001.

“Flow of Colloidal Particles through Quasi Two-Dimensional Porous Media”

XIV Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Agosto 2001.

“Flow of Colloidal Particles through Quasi Two-Dimensional Porous Media”

XV Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Agosto 2002.

“Rotational Tracers in Polymer Gels”

V Liquid Matter Conference
Konstanz, Alemania, Septiembre 2002.

“Rotational Tracers in Polymer Gels”

XXXII Winter Meeting on Statistical Physics
Taxco, Guerrero, México, Enero 2003.

“Rotational Tracers in Polymers Gels”

XVI Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Julio 2003.

“Translational and Rotational Tracers in Polymeric Gels”

XXXIV Winter Meeting on Statistical Physics
Taxco, Guerrero, México, Enero 2005.

“Dynamic Light Scattering by Optically Anisotropic Colloidal Particles in Polyacrylamide Gels”

2nd BENEFRI Material Day
Neuchâtel, Suiza, Junio 2005.

“Assemblies of Colloidal Particles and Temperature Sensitive Microgel Networks”

VI Liquid Matter Conference
Utrecht, Holanda, Julio 2005.

*“Assemblies of Colloidal Particles and Temperature Sensitive Microgel Networks” y
“Microrheology from Rotational Diffusion of Colloidal Particles”*

II Workshop on Dynamical Arrest of Soft Matter and Colloids
Lugano, Suiza, Abril 2006.

“Structure and Kinetic Arrest at the Glass Transition of a Bimodal Mixture of Microgel Colloids”

Kolloquium des Sondesforschungsbereich 428
Freiburg, Alemania, Octubre 2006.

“Microrheology, Background and Practical Applications”

XXXVI Winter Meeting on Statistical Physics
Taxco, Guerrero, México, Enero 2007.

“Microrheology of Viscoelastic Fluids Containing Light Scattering Inclusions”

XXXII Makromolekulares Kolloquium
Freiburg, Alemania, Febrero 2007.

*“Viscoelastic Properties of a Colloidal Glass and a Colloidal Gel as seen by Optical
Microrheology and Bulk Rheology”*

VIII International Congress on Optical Particle Characterization
Graz, Austria, Julio 2007.

*“Optical Microrheology applied to different Soft Matter Systems and compared to Classical Bulk
Rheology”, “Characterization of Core-Shell Microgel Particles under Refractive Index Matching
Conditions” y “Viscoelastic Properties of Colloidal Glass and Colloidal Gel as seen by Optical
Microrheology and Bulk Rheology”*

SOCOBIM 2007 (Soft, Complex, and Biological Matter Conference) IUPAP Statphys 23
Sicilia, Italia, Julio 2007.

*“Viscoelastic Properties of Colloidal Glass and Colloidal Gel as seen by Optical Microrheology
and Bulk Rheology”*

ECIS 2007, 21st Conference of the European Colloid and Interface Society
Ginebra, Suiza, Septiembre 2007.

*“Temperature Sensitive Core-Shell Particles as a Model System to study Equilibrium and Non-
Equilibrium Phase Behavior of Hard Sphere Systems”*

Kolloquium des Sondesforschungsbereich 428

Freiburg, Alemania, Noviembre 2007.

“Competition of Phase Separation and Kinetic Arrest in a Binary Mixture of Colloid with Depletion Attraction”

DECHEMA Rheologie 2008, Gessellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie
Ludwigshafen, Alemania, Enero 2008.

“Optical Microrheology applied to Different Soft Matter Systems and compared to Classical Bulk Rheology” y “Viscoelastic Properties of a Colloidal Glass and a Colloidal Gel as seen by Optical Microrheology and Bulk Rheology”

LXXII Annual Meeting of the Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) and DPG Spring
Meeting of the Condensed Matter Division

Berlín, Alemania, Febrero 2008.

“Optical Microrheology applied to different Soft Matter Systems and compared to Classical Bulk Rheology” y “Competition of Phase Separation and Kinetic Arrest in a Binary Mixture with Depletion Attraction”

Tag der Forschung, Physikalische Chemie

Freiburg, Alemania, Junio 2008.

“Microrheology: A Non-Invasive Probe of Mechanical Properties of Soft Matter”

VII Liquid Matter Conference

Lund, Suecia, Julio 2008.

“Temperature Sensitive Core-Shell Particles as a Model System to Study Equilibrium and Non-Equilibrium Phase Behavior of Hard Sphere Systems”

TNT 2008, Trends in Nanotechnology

Oviedo, España, Septiembre 2008.

“Glassy Dynamics and Elasticity in Temperature Sensitive Nanoparticle Pastes”

ECIS 2008, 22nd Conference of the European Colloid and Interface Society

Cracovia, Polonia, Septiembre 2008.

“Influence of Particle Size Distribution (PSD) and its Interplay with Particle Interaction in a Two-Dimensional Colloidal System” y “Competition of Phase Separation and Kinetic Arrest in a Binary Mixture with Depletion Attraction”

Workshop zum Thema Streamethoden, DFG SPP 1273 - Kolloidverfahrenstechnik

Bayreuth, Alemania, Septiembre 2008.

“Kinetic Arrest of Concentrated Colloidal Dispersions studied by Dynamic Light Scattering”

Final Conference of the Marie Curie European Union Research and Training Network, Arrested Matter on Dynamical Arrest of Soft Matter and Colloids
Sicilia, Italia, Noviembre 2008.

“Competition of Kinetic Arrest and Crystallization in a Binary Mixture with Depletion Attraction”
y *“Viscoelastic Properties of Colloidal Glasses and Gels as seen by Optical Microrheology and Classical Bulk Rheology”*

IV Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics
México, Distrito Federal, México, Julio 2010.

“Dynamical and Structural Aspects of Highly Concentrated Colloidal Suspensions”

II Meeting on Molecular Simulation

México, Distrito Federal, México, Diciembre 2010.

“Rotational Microrheology applied to Complex Fluid Systems”

XL Winter Meeting on Statistical Physics

Taxco, Guerrero, México, Enero 2011.

“Rotational Microrheology applied to Complex Fluid Systems”

III International Workshop on Dynamics in Viscous Liquids

Roma, Italia, Abril 2011.

“Dynamics and Elasticity of Highly Compressed Microgel Phases”

Instituto Carlos Graef 2011.

México, Distrito Federal, México, Mayo 2011

“¡Cargas, corrientes eléctricas y... luz!”

XXIV Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos

San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Agosto 2011.

“Structure and Dynamics of Highly Concentrated Colloidal Dispersions”

VIII Liquid Matter Conference

Viena, Austria, Septiembre 2011.

“Depletion Attractive Microgel Suspensions: Crystallization, Coarsening, Segregation”

XLI Winter Meeting on Statistical Physics

Xalapa, Veracruz, México, Enero 2012.

“Structure of Colloidal Binary Mixtures with Depletion Attraction as seen by Computer Simulation”

1^{ra} Reunión Nacional de la Red Temática de la Materia Condensada Blanda

Juriquilla, Querétaro, México, Febrero 2012.

“Assemblies of colloidal particles and temperature sensitive microgel networks”

1^{er} Taller de Estática y Dinámica de Materia Condensada Blanda

Puebla, Puebla, México, Mayo 2012.

“Synthesis and characterization of colloidal systems to be used as experimental models in soft condensed matter research”

1^{er} Taller de Auto-Ensamblado de la Materia condensada Blanda

Cuernavaca, Morelos, México, Junio 2012.

“Self-Assembling Phenomena in Concentrated Colloidal suspensions with Attractive Interactions”

Taller de Vinculación RTMCB-Industria 2012

San Juan del Río, Querétaro, México, Octubre 2012.

“Síntesis de diversos sistemas coloidales”

XLII Winter Meeting on Statistical Physics

Taxco, Guerrero, México, Enero 2013.

“Optical Microrheology applied to different Soft Matter Systems and compared to Classical Bulk Rheology”

2^{da} Reunión Nacional de la Red Temática de la Materia Condensada Blanda

Guanajuato, Guanajuato, México, Enero 2013.

“Optical Microrheology applied to different Soft Matter Systems and compared to Classical Bulk Rheology”

Taller de Simulación de Materia Suave y Líquidos Iónicos 2013

México, Distrito Federal, México, Abril 2013.

“Dispersión de Luz y Micro-reología”

Instituto Carlos Graef 2013

México, Distrito Federal, México, Junio 2013.

“El mundo en un grano de arena”

7^a Feria de las Ciencias UAM Iztapalapa

México, Distrito Federal, México, Octubre 2013.

“Física”

1^{er} Coloquio de Investigación en Ciencia y Tecnología CICYT 2013

Lagos de Moreno, Jalisco, México, Octubre 2013.

“Algunos estudios experimentales en sistemas coloidales altamente concentrados”

Gordon Research Conference: Colloidal, Macromolecular & Polyelectrolyte Solutions

Ventura, California, Estados Unidos, Febrero 2014.

“Phase transitions in 2D for hydrophobic, hydrophilic and amphiphilic Janus particles”

Taller de materia suave, materia dura y materia oscura
México, Distrito Federal, México, Julio 2014.
“Dispersión de Luz y Micro-reología”

2^{do} Encuentro Académico
México, Distrito Federal, México, Septiembre 2014.
“Estudios experimentales en sistemas coloidales”

3^{er} Congreso Nacional de la Red Temática Materia Condensada Blanda
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Noviembre 2014.
“Micro-Reología Translacional y Rotacional en geles poliméricas entrecruzadas, discrepancias observadas” y “Transición de fase en 2D de partículas hidrofóbicas, hidrofílicas y Janus”

1st International Workshop on Matter out of Equilibrium
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Diciembre 2014.
“Heterogeneous Dynamics in Model Colloid-Polymer Mixtures on Crossing Kinetic Transitions” y “Two-dimensional phase behavior of colloidal hard spheres with tunable interactions”

XLIV Winter Meeting on Statistical Physics
México, Distrito Federal, México, Enero 2015.
“Phase Transitions in 2D for Hydrophobic, Hydrophilic and Amphiphilic Janus Particles”

Instituto Carlos Graef 2015
México, Distrito Federal, México, Junio 2015.
“Estudios Experimentales en Materia Condensada Suave”

Gordon Research Conference: Soft Condensed Matter Physics
New London, New Hampshire, Estados Unidos, Agosto 2015.
“Observed Discrepancies on Translational and Rotational Optical Microrheology applied to Crosslinked Polymer Networks” y “Two-dimensional ordering of colloidal particles with isotropic and anisotropic amphiphilic Janus-like interaction potential”

Gordon Research Conference: Chemistry and Physics of Liquids
Holderness, New Hampshire, Estados Unidos, Agosto 2015.
“Colloidal Particles at the Air/Water Interface”

Thermodynamics 2015
Copenhague, Dinamarca, Septiembre 2015.
“Formation of structures made of ionic liquids in diluted aqueous solutions” y “Characterization of electrical conductivity and rheological properties of ionic liquids”

10th Ibero-American Workshop on Complex Fluids and their Applications
Florianopolis, Brasil, Octubre 2015.

“Monolayers of Colloidal Particles at the Air/Water Interface: Consequences of Capillary Interaction”

XII Encuentro Xalapeño de Física
Xalapa, Veracruz, México, Octubre de 2015.

“Reestructuración Molecular en Líquidos Iónicos”

Gordon Research Conference: Colloidal, Macromolecular & Polyelectrolyte Solutions
Ventura, California, Estados Unidos, Febrero 2016.

“Disorder Induced by Capillary Interaction between Colloidal Particles Trapped at the Air/Water Interface”

VI Leopoldo García-Colín Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics
Ciudad de México, México, Septiembre 2016.

“Observed Discrepancies on Translational and Rotational Optical Microrheology applied to Crosslinked Polymer Networks”

XLVI Winter Meeting on Statistical Physics
Taxco, Guerrero, México, Enero 2017.

“Interpretation of Observed Discrepancies on Translational and Rotational Optical Microrheology applied to Crosslinked Polymer Networks”

Escuela de la Materia Condensada Blanda 2017
Ciudad de México, México, Junio 2017.

“Dispersión Dinámica de Luz”

UC MEXUS Workshop
Merced, California, Estados Unidos, Diciembre 2017.

“Soft Condensed Matter Experimental Research in UAM”

30th International Conference on Science and Technology of Complex Fluids
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Junio 2018.

“Interpretation of observed discrepancies in translational and rotational optical microrheology under non-slip boundary conditions”

Escuela de la Red Temática del CONACyT “Materia Condensada Blanda” 2018
San Juan del Río, Querétaro, México, Agosto 2018.

“Dispersión de Luz Estática y Dinámica”

Taller del Proyecto de Materia Programable
Cuernavaca, Morelos, México, Septiembre 2018

“Algunos aspectos acerca del Auto-Ensamblado Coloidal”

1st Symposium on Colloid and Interface Science
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Junio 2021
“Optical Translational and Rotational Microrheology of Polymer Solutions and Gels”

SEMINARIOS Y CURSOS IMPARTIDOS

“DLS by Optically Anisotropic Colloidal Particles in Polyacrylamide Gels”
Département de Physique, Université de Fribourg, Suiza.
15 de Octubre de 2004.

“DLS by Optically Anisotropic Colloidal Particles in Polyacrylamide Gels”
Institut für Physik, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Alemania.
11 de Mayo de 2005.

“Assemblies of Colloidal Particles and Temperature Sensitive Microgel Networks”
Institut für Makromolekulare Chemie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Alemania.
31 de Mayo de 2005.

“Structural and Dynamical Aspects of Concentrated Colloidal Suspensions with Attractive Interactions”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
4 de Diciembre de 2008.

“Structural and Dynamical Aspects of Concentrated Colloidal Suspensions with Attractive Interactions”
Facultad de Física e Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, México.
5 de Diciembre de 2008.

“Structural and Dynamical Aspects of Concentrated Colloidal Suspensions with Attractive Interactions”
Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
11 de Diciembre de 2008.

“Structural and Dynamical Aspects of Concentrated Colloidal Suspensions with Attractive Interactions”
Centro de Investigación en Materiales Avanzados Monterrey, México.
16 de Diciembre de 2008.

“Aspectos Dinámicos y Estructurales de Suspensiones Coloidales Altamente Concentradas”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
3 de Junio de 2009.

“Aspectos Dinámicos y Estructurales de Suspensiones Coloidales Altamente Concentradas”
Departamento de Física, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México.
22 de Junio de 2009.

“Algunos otros Aspectos acerca de Suspensiones Coloidales Altamente Concentradas”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
18 de Febrero de 2010.

“Aspectos Dinámicos y Estructurales en Fluidos Complejos”
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, México.
4 de Marzo de 2010.

“Micro-Reología Rotacional aplicada a Sistemas de Fluidos Complejos”
Departamento de Física, Centro de Investigación y de Estudios - IPN, México.
27 de Septiembre de 2010.

“Micro-Reología Rotacional aplicada a Sistemas de Fluidos Complejos”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
6 de Octubre de 2010.

“Micro-Reología Rotacional aplicada a Sistemas de Fluidos Complejos”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
22 de Octubre de 2010.

“Micro-Reología Rotacional aplicada a Sistemas Coloidales Altamente Concentrados”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
11 de Noviembre de 2010.

“Micro-Reología aplicada a Fluidos Complejos”
Facultad de Física e Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, México.
25 de Febrero de 2011.

“Micro-Reología de Medios Complejos”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
23 de Septiembre de 2011.

“Síntesis y caracterización de sistemas coloidales para ser usados como modelos experimentales en investigación sobre materia condensada suave”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
23 de Febrero de 2012.

“Perspectivas experimentales en el Área de Física de Líquidos”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
25 de Abril de 2013.

“Investigación en el campo de la Física de Materiales en la UAM Iztapalapa”

Facultad de Física e Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, México.
9 de Mayo de 2013.

“Estudios experimentales en sistemas coloidales altamente concentrados”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
6 de Marzo de 2014.

“Partículas Janus Anfífilicas: Comportamiento en 2 Dimensiones”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
12 de Junio de 2014.

“Reología y Dispersión de Luz en Líquidos Iónicos”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
18 de Marzo de 2015.

“Algunos estudios experimentales en sistemas coloidales altamente concentrados”

Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
4 de Septiembre de 2015.

“Reestructuración Molecular en Líquidos Iónicos”

Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
23 de Octubre de 2015.

“Observed Discrepancies on Translational and Rotational Optical Microrheology applied to Crosslinked Polymer Networks”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
16 de Junio de 2016.

“Janus particles: Synthesis, characterization and ordering at air/water interface”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
24 de Febrero de 2017.

“Microscopic viscoelasticity of polymer solutions and gels observed from translation and rotation of anisotropic colloid probes”

Departamento de Química, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
27 de Junio de 2018.

“Análisis Alternativo de Datos de Electroencefalografía en Pacientes con Mal de Parkinson”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.
11 de Octubre de 2018.

“Fundamentos de Dispersión de Luz”, Curso de 16 horas
Instituto de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
Del 21 de Agosto al 16 de Octubre de 2018.

ASESORÍA DE ESTUDIANTES

Servicio Social

Carlos Alberto Torres Ramírez, Ingeniería Química
“Síntesis y Caracterización de Micro-Geles Entrecruzadas de Poliestireno”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: Concluido 7 de Marzo de 2014.

Jair Ramiro Juárez Escobar, Ingeniería Química
“Síntesis y Caracterización de Partículas Termosensitivas de Hidrogel PNIPAM”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: Concluido 31 de Julio de 2015.

Israel López Ireta, Licenciatura en Física
“Estudio en 2 Dimensiones del Comportamiento de Fase de Discos Janus Tribloque”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: Concluido 1° de Abril de 2016.

Eduardo Plácido Flores, Licenciatura en Física
“Estudio de Agregación de Líquidos Iónicos mediante Dispersión Dinámica de Luz y Dispersión de Rayos X”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: Concluido 9 de Septiembre de 2016.

Giovani Rivera Peña, Licenciatura en Física
“Síntesis de partículas coloidales elipsoidales y su caracterización por microscopía electrónica y dispersión de luz”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: Concluido 1° de Diciembre de 2017.

Alejandro Isaac Negrón Camarillo, Ingeniería Química
“Síntesis y Caracterización de Partículas Coloidales de Sílice”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: En Proceso.

Ariel Abigail Carrera Martínez, Licenciatura en Física
“Diseño, montaje y calibración de un equipo de dispersión múltiple de luz”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: Concluido 9 de Junio de 2019.

Daniel Olvera Moreno, Licenciatura en Física
“Caracterización de la estructura y la dinámica de geles coloidales hechas con partículas Janus”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: En proceso.

Jesai Jovany Muñoz Soriano, Licenciatura en Física
“Caracterización estructural y dinámica de sistemas coloidales altamente concentrados mediante Dispersión Dinámica Depolarizada de Luz”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: En proceso.

Berenice Candia Rodríguez, Licenciatura en Física
“Extensión del Método de Cumulantes a la Técnica de Dispersión Dinámica Depolarizada de Luz”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: En proceso.

Proyecto de Investigación de Física Experimental

Leónidas Alberto Lozano Martínez, Licenciatura en Física
“Instalación, calibración y operación de la técnica de dispersión de luz”
Departamento de Física
Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: concluido en 2011.

Diana Rodríguez Almaraz, Licenciatura en Física
“Instalación calibración y operación de la técnica de video-microscopía óptica”
Departamento de Física
Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México.
Estado: concluido en 2012.

Proyecto Terminal de Licenciatura

Eduardo Santiago Ojeda, Licenciatura en Física
“Propiedades reológicas de xantana e hidroxietilcelulosa en medios extremadamente ácidos de alfa-hidroxi-ácidos”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 13-P.

Eduardo Santiago Ojeda, Licenciatura en Física
“Determinación mediante dispersión de luz de coeficiente de difusión, factor de forma y tamaños hidrodinámicos de suspensiones de esferas de poliestireno”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 13-O.

Carlos Gutiérrez Sosa, Licenciatura en Física
“Estudio de las propiedades estructurales y el comportamiento dinámico de suspensiones coloidales altamente concentradas”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 13-O.

Carlos Gutiérrez Sosa, Licenciatura en Física
“Estudio de las propiedades estructurales y el comportamiento dinámico de suspensiones coloidales altamente concentradas”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 14-I.

Jesús Hernández Marcial, Licenciatura en Física
“Diseño, montaje y calibración de la Técnica Dispersión Dinámica de Luz Echo”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 15-P.

Jesús Hernández Marcial, Licenciatura en Física
“Montaje y calibración de la Técnica Dispersión Dinámica de Luz Echo”
Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 16-I.

Daniel Pérez Cruz, Licenciatura en Física

“Diseño, montaje y calibración de la Técnica de Correlación Multi-Speckle”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 15-O.

Daniel Ortiz Aguilar, Licenciatura en Física

“Caracterización Reológica de Líquidos Iónicos”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 16-I.

Ariel Abigail Carrera Martínez, Licenciatura en Física

“Determinación del factor estático de estructura de sistemas coloidales anisotrópicos a varios regímenes de concentración mediante dispersión estática de luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 18-P.

Ariel Abigail Carrera Martínez, Licenciatura en Física

“Modelado teórico de los factores de forma de sistemas coloidales”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 18-O.

Gerardo López Campos, Licenciatura en Ingeniería Química

“Unidad de proceso para reducción de la viscosidad de petróleo crudo mediante la introducción de líquidos iónicos”

Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 19-P.

Gerardo López Campos, Licenciatura en Ingeniería Química

“Unidad de proceso para reducción de la viscosidad de petróleo crudo mediante la introducción de líquidos iónicos”

Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 19-O.

Teresa Roque Ramírez, Licenciatura en Física

“Estudio de la evolución de cúmulos formados con partículas atractivas isotrópicas y “Janus” mediante Dispersión Dinámica Depolarizada de Luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
México, Distrito Federal, México. Trimestre: 20-O.

Teresa Roque Ramírez, Licenciatura en Física

“Estudio de la evolución de cúmulos formados con partículas atractivas isotrópicas y “Janus” mediante Dispersión Dinámica Depolarizada de Luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

México, Distrito Federal, México. Trimestre: 21-I.

Eric Delgado Vázquez, Licenciatura en Física

“Estudio de las estructuras formadas por partículas coloidales esfero-cilíndricas en 3 dimensiones mediante dispersión estática de luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

México, Distrito Federal, México. Trimestre: 22-I.

Eric Delgado Vázquez, Licenciatura en Física

“Comportamiento dinámico de sistemas concentrados formados por partículas coloidales esfero-cilíndricas en 3 dimensiones mediante dispersión dinámica de luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

México, Distrito Federal, México. Trimestre: 22-P.

Jesai Jovany Muñoz Soriano, Licenciatura en Física

“Caracterización estructural y dinámica de sistemas coloidales altamente concentrados mediante Dispersión Dinámica Depolarizada de Luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

México, Distrito Federal, México. Trimestre: 22-I.

Jesai Jovany Muñoz Soriano, Licenciatura en Física

“Estudio de la dinámica de trazadores coloidales anisotrópicos en matrices coloidales concentradas mediante Dispersión Dinámica Depolarizada de Luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

México, Distrito Federal, México. Trimestre: 22-P.

Berenice Candia Rodríguez, Licenciatura en Física

“Extensión del Método de Cumulantes a la Técnica de Dispersión Dinámica Depolarizada de Luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

México, Distrito Federal, México. Trimestre: 22-P.

Emmanuel Borceguí Rubio, Licenciatura en Física

“Caracterización del Factor de Forma de células rojas sanguíneas mediante Dispersión Estática de Luz”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

México, Distrito Federal, México. Trimestre: 22-P.

Tesis de Licenciatura

Lluvia Marisol Flores Tandy, Ingeniería Química

“Fabricación y Caracterización de Partículas Elipsoidales de Látex y estudio de su Comportamiento en la Interfase Aire/Agua”

Facultad de Ingeniería Química, Universidad Autónoma de San Luis Potosí

San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

Defensa: 7 de Septiembre de 1999.

Leopoldo Nair Cabañas Rodríguez, Licenciatura en Física:

“Extensión del método de cumulantes a la técnica de dispersión dinámica depolarizada de luz”

Facultad de Física, Universidad Veracruzana

Xalapa Enríquez, Veracruz, México.

Defensa: 23 de Enero de 2017.

Tesis de Maestría

Enrique Enríquez Zetina, Maestría en Ciencias (Física):

“Caracterización reológica y estructural de líquidos iónicos de temperatura ambiente”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

México, Distrito Federal, México.

Defensa: 16 de Marzo de 2018.

Carlos Gutiérrez Sosa, Maestría en Ciencias (Física):

“Micro-reología translacional y rotacional en geles poliméricas entrecruzadas”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

México, Distrito Federal, México.

Defensa: 23 de Mayo de 2018.

Giovani Rivera Peña, Maestría en Ciencias (Física):

“Estructura y dinámica de cristalización de sistemas coloidales altamente concentrados”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

México, Distrito Federal, México.

Defensa: En proceso.

Doctorado

Enrique Enríquez Zetina, Doctorado en Ciencias (Física):

“Análisis de las propiedades reológicas y características estructurales de líquidos iónicos”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

México, Distrito Federal, México.

En Proceso.

Carlos Gutiérrez Sosa, Doctorado en Ciencias (Física):

“Análisis de Señales de Electro-Encefalografía de pacientes con enfermedades neurológicas mediante métodos utilizados en la Mecánica Estadística”

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

México, Distrito Federal, México.

En Proceso.

Posdoctorado

Anna Kózina

“Estructura y dinámica de sistemas Coloidales tipo Janus”

Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México

Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

México, Distrito Federal, México

Estado: Concluido.

PARTICIPACION COMO SINODAL

Examen de Grado de Maestro en Ciencias (Física) de Gualberto Jesús Ojeda Mendoza con el trabajo titulado *“Transición Cristal a Líquido en Mezclas Binarias de Partículas Coloidales Cargadas”*, en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el día 2 de Diciembre de 2009.

Examen de Grado de Maestro en Ciencias (Física) de Ángel Bladimir Zuccolotto Bernez con el trabajo titulado *“Dispersión Estática y Dinámica de Luz Láser a Ángulos Pequeños”*, en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el día 20 de Enero de 2010.

Examen de Grado de Doctor en Ciencias (Física) de Liliana Guadalupe Toscano Flores con el trabajo titulado *“Determinación Experimental de los Módulos Elásticos de Membranas Lipídicas mediante Dispersión de Rayos X a Ángulos Pequeños”*, en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el día 14 de Octubre de 2016.

Examen de Grado de Doctor en Ciencias (Física) de Gualberto Jesús Ojeda Mendoza con el trabajo titulado *“Interacciones efectivas y transición vítrea en suspensiones coloidales estabilizadas electrostáticamente”*, en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el día 7 de Marzo de 2017.

Examen de Grado de Doctor en Ciencias (Física) de Ángel Bladimir Zuccolotto Bernez con el trabajo titulado *“Correlación temporal de fotones en medios compuestos y detección de patógenos mediante dispersión dinámica de luz”*, en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el día 4 de Diciembre de 2017.

Examen de Grado de Doctor en Ciencias (Ingeniería Biomédica) de Omar Felipe Fabela Sánchez con el trabajo titulado *“Efecto del tratamiento combinado de albúmina con polímeros de polipirrol dopado con yodo sintetizados vía energía de plasma en la recuperación motora después de una lesión traumática de la médula espinal por contusión moderada en ratas Long-Evans”*, en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, el día 23 de Marzo de 2018.

Examen de Grado de Maestro en Ciencias (Física) de Luis Enrique González Calderón con el trabajo titulado *“Partículas compuestas para liberación de fármacos activada mediante estímulos térmicos”*, en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, el día 11 de Julio de 2019.

Examen de Grado de Maestro en Ciencia e Ingeniería en Materiales de Ricky Frank López Santiago con el trabajo titulado *“Formación de bandas en dirección del gradiente en sistemas con micelas tubulares gigantes e inestabilidades elástico-inerciales”*, en la Universidad Nacional Autónoma de México, el día 13 de Marzo de 2020.

Examen de Grado de Maestro en Ciencias e Ingeniería de Materiales de Erick Gálvez Martínez con el trabajo titulado *“Síntesis, caracterización y evaluación catalítica de partículas de sílice decoradas con nanopartículas metálicas”*, en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, el día 8 de Julio de 2020.

Examen de Grado de Doctor en Ciencias (Física) de Virginia Carrasco Fadanelli con el trabajo titulado *“Capillary interactions between colloidal particles at water/air interfaces”*, en la Universidad Nacional Autónoma de México, el día 17 de Septiembre de 2020.

TUTORÍAS

Iván Dávila Ortega, Lic. en Física, UAM-Iztapalapa

Ana Teresa Cordero Rojas, Lic. en Física, UAM-Iztapalapa

Daniel Ortiz Aguilar, Lic. en Física, UAM-Iztapalapa

Marisol Flores Magallán, Lic. en Física, UAM-Iztapalapa

ESTANCIAS DE INVESTIGACION

Estancia en el Departamento de Física de la Universidad de Fribourg, Suiza. Del 1º de Julio al 17 de Agosto de 2004. Entrenamiento en la técnica de “Diffusing Wave Spectroscopy” con el Prof. Dr. Frank Scheffold.

Estancia en el Departamento de Física de la Universidad de Fribourg, Suiza. Del 24 al 31 de Agosto de 2006. Entrenamiento en la técnica de “3D Light Scattering” con el Prof. Dr. Peter Schurtenberger.

Estancia en el Departamento de Física de la Universidad Karl Franzens Graz, Austria. Del 11 al 17 de Febrero de 2007. Entrenamiento en la técnica de “Echo Light Scattering” con el Prof. Dr. Otto Glatter.

Estancia en el Departamento de Física de la Universidad de Montpellier 2, Francia. Del 10 al 16 de Junio de 2007. Entrenamiento en la técnica de “Time Resolved Correlation” con el Prof. Dr. Luca Cipelletti.

Estancia en el Departamento de Física de la Universidad de Fribourg, Suiza. Del 21 al 27 de Octubre de 2007. Entrenamiento en las técnicas de “Ultra-Small Angle Light Scattering” y “Small Angle X-Ray Scattering” con el Prof. Dr. Peter Schurtenberger.

Estancia en el Instituto de Fisicoquímica de la Universidad Albert Ludwigs Freiburg, Alemania. Del 11 de Agosto al 3 de Septiembre de 2009. Entrenamiento en la técnica de “Raman Confocal Microscopy” con el Prof. Dr. Eckhard Bartsch.

Estancia en el Instituto de Fisicoquímica de la Universidad Albert Ludwigs Freiburg, Alemania. Del 16 al 21 de Agosto de 2010. Entrenamiento en la técnica de “Force Rayleigh Scattering” con el Prof. Dr. Eckhard Bartsch.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Asistente de Cursos
Instituto de Física
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México
Febrero 1999 – Enero 2000.

Cursos asistidos: Mecánica Cuántica I
 Física Estadística I

Profesor de Cátedra
Departamento de Ingeniería y Ciencias
División de Estudios Profesionales
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Campus San Luis Potosí
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México
Agosto 2000 – Diciembre 2002.

Cursos impartidos:

Matemáticas Remediales	Agosto - Diciembre 2000
Física Remedial	Agosto - Diciembre 2000
Matemáticas Remediales	Enero - Mayo 2001

Matemáticas I	Enero - Mayo 2001
Matemáticas II	Verano 2001
Matemáticas Remediales	Agosto - Diciembre 2001
Matemáticas I	Agosto - Diciembre 2001
Matemáticas I	Enero - Mayo 2002
Matemáticas II para Ing.	Enero - Mayo 2002
Matemáticas I	Agosto - Diciembre 2002
Matemáticas II para Ing.	Agosto - Diciembre 2002

Asistente de Investigación (Postdoctorante)

Département de Physique

Université de Fribourg

Fribourg, Suiza

Julio 2004 – Septiembre 2005.

Cursos asistidos:

Complex Fluids

Septiembre 2004 – Enero 2005

Optical Methods of Characterization

Febrero 2005 – Julio 2005

Asistente de Investigación (Postdoctorante)

Institut für Physikalische Chemie

Institut für Makromolekulare Chemie

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Freiburg, Alemania

Octubre 2005 – Marzo 2009.

Cursos asistidos:

Chemical Physics Laboratory Course Enero 2006 – Junio 2006

Introduction to Soft Condensed Matter Agosto 2006 – Diciembre 2006

Chemical Physics Laboratory Course Enero 2007 – Junio 2007

Light Scattering Agosto 2007 – Diciembre 2007

Chemical Physics Laboratory Course Enero 2008 – Junio 2008

Introduction to Soft Condensed Matter Agosto 2008 – Diciembre 2008

Profesor Titular

Departamento de Física

División de Ingeniería y Ciencias Básicas

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Iztapalapa

México, Distrito Federal, México

Abril 2009 – a la fecha.

Cursos impartidos:

Método Experimental I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2009
Mecánica y Fluidos	Licenciatura	Trimestre Otoño 2009
Ondas y Rotaciones	Licenciatura	Trimestre Invierno 2010
Método Experimental I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2010
Mecánica y Fluidos	Licenciatura	Trimestre Otoño 2010
Campos	Licenciatura	Trimestre Otoño 2010
Mecánica y Fluidos	Licenciatura	Trimestre Invierno 2011
Física Experimental I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2011
Mecánica y Fluidos	Licenciatura	Trimestre Primavera 2011
Física Experimental II	Licenciatura	Trimestre Primavera 2011
Seminario de Proyectos de Investigación II	Licenciatura	Trimestre Primavera 2011
Cursos Complementarios	Licenciatura	Trimestre Otoño 2011
Mecánica y Fluidos	Licenciatura	Trimestre Otoño 2011
Física Experimental III	Licenciatura	Trimestre Otoño 2011
Electromagnetismo II	Licenciatura	Trimestre Invierno 2012
Física Experimental I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2012
Temas Selectos de Espectroscopia I	Postgrado	Trimestre Invierno 2012
Método Experimental I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2013
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Primavera 2013
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Primavera 2013
Cursos Complementarios	Licenciatura	Trimestre Otoño 2013
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Otoño 2013
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Otoño 2013
Teoría Electromagnética I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2014
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2014
Seminario de Física Teórica	Licenciatura	Trimestre Invierno 2014
Vibraciones y Ondas	Licenciatura	Trimestre Primavera 2014
Método Experimental II	Licenciatura	Trimestre Otoño 2014
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Otoño 2014
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Invierno 2015
Fisicoquímica de Fluidos I	Postgrado	Trimestre Primavera 2015
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Primavera 2015
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Primavera 2015
Fisicoquímica de Fluidos II	Postgrado	Trimestre Otoño 2015
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Otoño 2015
Cursos Complementarios	Licenciatura	Trimestre Otoño 2015

Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Otoño 2015
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Otoño 2015
Introducción a la Investigación I	Postgrado	Trimestre Otoño 2015
Introducción a la Investigación I	Postgrado	Trimestre Otoño 2015
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Invierno 2016
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2016
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2016
Fisicoquímica de Fluidos III	Postgrado	Trimestre Invierno 2016
Introducción a la Investigación II	Postgrado	Trimestre Invierno 2016
Introducción a la Investigación II	Postgrado	Trimestre Invierno 2016
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Primavera 2016
Introducción a la Investigación III	Postgrado	Trimestre Primavera 2016
Introducción a la Investigación III	Postgrado	Trimestre Primavera 2016
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Otoño 2016
Cursos Complementarios	Licenciatura	Trimestre Otoño 2016
Física Experimental Avanzada II	Licenciatura	Trimestre Invierno 2017
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2017
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Otoño 2017
Cursos Complementarios	Licenciatura	Trimestre Otoño 2017
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2018
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2018
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Primavera 2018
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2018
Mecánica Elemental II	Licenciatura	Trimestre Primavera 2018
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Otoño 2018
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Otoño 2018
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2019
Fisicoquímica de Fluidos I	Postgrado	Trimestre Invierno 2019
Proyecto Terminal I de Industrias de Transformación	Licenciatura	Trimestre Primavera 2019
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2019
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2019
Fisicoquímica de Fluidos II	Postgrado	Trimestre Primavera 2019
Proyecto Terminal II de Industrias de Transformación	Licenciatura	Trimestre Otoño 2019
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Otoño 2019
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Otoño 2019
Introducción a la Investigación I	Postgrado	Trimestre Otoño 2019

Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2020
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2020
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2020
Introducción a la Investigación II	Postgrado	Trimestre Invierno 2020
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2020
Fluidos y Calor	Licenciatura	Trimestre Primavera 2020
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2020
Introducción a la Investigación III	Postgrado	Trimestre Primavera 2020
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Otoño 2020
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Otoño 2020
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Otoño 2020
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2021
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2021
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2021
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2021
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2021
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2021
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Otoño 2021
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2022
Mecánica Elemental I	Licenciatura	Trimestre Invierno 2022
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2022
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2022
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Invierno 2022
Física Experimental Avanzada I	Licenciatura	Trimestre Primavera 2022
Proyecto Terminal I de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Primavera 2022
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Primavera 2022
Proyecto Terminal II de Investigación Experimental	Licenciatura	Trimestre Primavera 2022

Profesor de Asignatura

Departamento de Física y Matemáticas
Universidad Iberoamericana, Ciudad de México
México, Distrito Federal, México
Agosto – Diciembre 2012.

Cursos impartidos:

Cálculo I y Taller	Licenciatura	Semestre Otoño 2012
Métodos Cuantitativos I	Licenciatura	Semestre Otoño 2012
Remedial de Matemáticas	Licenciatura	Semestre Otoño 2012

ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO

1. Notas tituladas "*Introducción a la Física de Coloides y Fluidos Complejos*" para el apoyo a un curso optativo de Temas Selectos de la Física de la Licenciatura en Física.
2. Notas tituladas "*Mecánica Elemental I*" para el apoyo al curso de Mecánica y Fluidos del Tronco General de Asignaturas.

COLABORACIONES CON LA INDUSTRIA

Instituto Mexicano del Petróleo
Caracterización de Propiedades Dinámicas y Estructurales de Asfaltenos
México, Agosto 2000 – Junio 2004.

Omega Chemicals de México S.A. de C.V.
Caracterización de Peso Molecular de Polímeros por Dispersión Dinámica de Luz
México, Octubre 2003 – Junio 2004.

TOPAS GmbH, Alemania
Estudio del Proceso de Gelación de Termo-Polímeros de Uso Industrial
Alemania, Enero 2006 – Junio 2006.

Lloyds Register México
Elaboración del Análisis Causa-Raíz del incidente Burgos
México, Abril 2017.

PREMIOS Y DISTINCIONES ACADEMICAS

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
México, Marzo 1998 – Febrero 2003.

Beca del Programa de Simulación Molecular
Instituto Mexicano del Petróleo
México, Agosto 2000 – Julio 2003.

Mención Honorífica

Primer Premio “Antonio Villaseñor y Sánchez” a la Investigación Científica y Tecnológica
Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología
México, Abril 2004.

Candidato a Investigador Nacional
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
México, Septiembre 2005.

Beca “Marie Curie”
“Marie Curie Research/Training Program” de la Unión Europea
Unión Europea, Octubre 2005.

Nombramiento de Investigador Nacional 1
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
México, Septiembre 2010.

Pertenencia a la Red de Materia Condensada Suave en México.
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
México, Enero de 2011.

Obtención del Reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP
Programa de Mejoramiento al Profesorado
México, Junio de 2011.

Miembro del Registro CONACyT de Evaluadores Acreditados
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
México, Julio de 2011.

Nombramiento de Investigador Nacional 1
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
México, Septiembre 2013.

Nombramiento de Investigador Nacional 1
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
México, Septiembre 2017.

Nombramiento de Investigador Nacional 1
Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
México, Septiembre 2021.

CARGOS ADMINISTRATIVOS

Organizador del *Seminario del Área de Física de Líquidos* del Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, desde el 16 de Abril de 2009 al 3 de Diciembre de 2010.

Organizador del *Seminario del Área de Física de Líquidos* del Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, desde el 2 de Mayo de 2013 al 31 de Diciembre de 2013.

Miembro del Comité Organizador del “*XLI Winter Meeting on Statistical Physics*” celebrado en Xalapa, Veracruz, México del 3 al 6 de Enero de 2012.

Miembro de la Coordinación de Vinculación con la Industria de la Red Temática de Materia Condensada Blanda del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, desde el 1º de Enero de 2011 al 31 de Diciembre de 2013.

Organizador del Taller de Vinculación RTMCB-Industria 2012 a celebrarse en el San Juan del Río, Querétaro, México del 25 al 27 de Octubre de 2012.

Miembro del Comité Organizador del “*XLII Winter Meeting on Statistical Physics*” a celebrarse en Taxco, Guerrero, México del 8 al 11 de Enero de 2013.

Organizador del *Seminario del Departamento de Física* de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, desde el 24 de Marzo de 2014 al 31 de Marzo de 2017.

Miembro de la Coordinación de Vinculación con la Industria de la Red Temática de Materia Condensada Blanda del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, desde el 1º de Enero de 2015 a la fecha.

Miembro del Consejo Divisional de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, desde el 1º de Abril de 2016 al 31 de Marzo de 2017.

Coordinador del Tronco General de Asignaturas de Física, Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, desde el 16 de Marzo de 2017 a la fecha.

APOYOS RECIBIDOS

Incorporación de Nuevo Profesor de Tiempo Completo. Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP), de la Secretaría de Educación Pública. Apoyo por \$265,000.00 M. N. para la compra de equipo menor e insumos de laboratorio, el cual fue aprobado el 12 de Agosto de 2009.

Repatriación CONACyT. Programa de Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Aprobado el 3 de Noviembre de 2009.

Proyecto de Investigación, Ciencia Básica, CONACyT 2009. Participación en el Proyecto de Grupo titulado “*Física de Líquidos Iónicos*”, el cual fue aprobado por CONACyT en Marzo de 2011.

Apoyos Complementarios para la Actualización de Equipo Científico, CONACyT 2011. Apoyo por \$3,150,000.00 M. N. para el montaje de un Laboratorio de Dispersión de Luz en la U.A.M. Iztapalapa, el cual fue aprobado por CONACyT el 15 de Agosto de 2011.

Proyecto de Investigación, Ciencia Básica, CONACyT 2014. Participación en el Proyecto titulado “*Comportamiento de Fase, Dinámica y Propiedades Mecánicas de Sistemas Coloidales Complejos*”, a cargo de la Dra. Anna Kózina del Instituto de Química de la UNAM, el cual fue aprobado por CONACyT en Marzo de 2015.

Proyecto de Investigación, Ciencia Básica, CONACyT 2015. Responsable Técnico del Proyecto titulado “*Micro-Reología Translacional y Rotacional de Trazadores aplicada a Sistemas de Fluidos Complejos*”, el cual fue aprobado con un financiamiento de \$900,000.00 M. N. por CONACyT el 25 de Febrero de 2016.

Proyecto de Investigación, Fronteras de la Ciencia, CONACyT 2016. Participación en el Proyecto de Grupo titulado “*Materia Programable*”, el cual fue aprobado por CONACyT en Julio de 2016.

CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

Español	lengua madre
Inglés	fluido
Francés	conocimiento bueno
Alemán	conocimiento suficiente
Ruso	conocimiento básico

HABILIDADES DE CÓMPUTO Y LABORATORIO

Lenguajes de programación: Fortran, C++, MatLab, IDL, LabView.

Manejo de protocolos para sintetizar y trabajar con Coloides y Polímeros.

Experiencia en técnicas de Video Microscopía Óptica Digital. Montaje, calibración y operación.

- Microscopía de Campo Claro
- Microscopía de Campo Oscuro
- Microscopía de Luz Polarizada
- Microscopía de Contraste de Fase

Experiencia en técnicas de Dispersión Dinámica y Estática de Luz. Montaje, calibración y operación.

- Espectroscopia “Sofica”
- Espectroscopia de Correlación de Fotones
- Espectroscopia de Correlación Cruzada “3D”
- Espectroscopia de Onda Difusiva
- Espectroscopia de Correlación de Fotones “Echo”
- Espectroscopia de Correlación de Fotones a Ángulo Ultra Bajo
- Espectroscopia de Correlación “Multi-Speckle”
- Espectroscopia de Onda Difusiva de Doble Celda
- Espectroscopia de Onda Difusiva “Echo”

Experiencia en Microscopía Electrónica. Operación.

- Microscopía Electrónica de Transmisión
- Microscopía Electrónica de Barrido
- Microscopía Electrónica de Barrido de Crio-Fractura

Experiencia en Microscopía de Fuerza Atómica. Operación.

Experiencia en Microscopía de Barrido Láser Confocal. Montaje, calibración y operación.

Experiencia en Microscopía Confocal Raman. Operación.

Experiencia en Microscopía de Angulo de Brewster. Operación.

Experiencia en Dispersión Rayleigh Forzada. Montaje, calibración y operación.

Experiencia en Espectroscopia con Luz Visible y Ultravioleta (UV-VIS). Operación.

Experiencia en Dispersión de Rayos X y Neutrones. Operación.

Experiencia en técnicas de caracterización de Monocapas de Langmuir-Blodgett.

Experiencia en técnicas de Reología Mecánica de Bulto y Micro-reología Óptica.

Manejo de Máquinas-Herramienta en general.