

# ARTURO ROJO DOMÍNGUEZ

## DATOS GENERALES Y PROFESIONALES

---

Profesor Titular C del Departamento de Ciencias Naturales.  
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Unidad Cuajimalpa.

Nacionalidad mexicana, 53 años de edad.

Rector de la Unidad Cuajimalpa de la UAM,  
del 4 de junio de 2009 al 3 de junio de 2013.

Miembro del personal académico de la UAM,  
desde el 1 de julio de 1984.

Miembro del SNI, nivel III, en el Área de Ciencias Físico-Matemáticas y de la Tierra.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

- Estancias de Investigación (2002) Departamento de Química,  
Universidad de Cambridge. Reino Unido.  
Instituto Pasteur. París, Francia.
- Doctorado en Ciencias. Biofísicoquímica (1992);  
Maestría en Química (1988);  
Licenciatura en Química (1986) UAM. Unidad Iztapalapa, México.

Investigador con perfil interdisciplinario en Biofísicoquímica. Formación inicial en técnicas experimentales para el estudio de proteínas, con especialización posterior en métodos computacionales para el análisis estructural de biomoléculas. Su labor en investigación tiende un puente entre las ciencias básicas y sus aplicaciones a problemas de relevancia biológica, interesado en formar recursos humanos con la mayor habilitación a través de su compromiso docente en licenciatura y posgrado. Actualmente trabaja temas de biomedicina molecular y diseño de inhibidores con potencial farmacológico. Cuenta con 60 publicaciones internacionales de arbitraje estricto y casi 1,000 citas a sus trabajos.

## DISTINCIONES

---

- Rector de la Unidad Cuajimalpa en el periodo 2009-2013.
- Premio “Jorge Rosenkranz” Convocatoria 2008 – 25 Aniversario. Al mejor trabajo de investigación médica realizado en México en el área de Ciencia Básica a investigadores consolidados. Otorgado por el Grupo Roche Syntex de México, octubre 2008.
- Asesor de la Mejor Tesis de Posgrado en el Instituto Politécnico Nacional, 2007.
- Jefe Fundador del Departamento de Ciencias Naturales.  
UAM, Unidad Cuajimalpa, a partir del 23 de enero de 2006.
- Miembro Fundador de la Rama de Físicoquímica, Estructura y Diseño de Proteínas,  
de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, 19 de octubre de 2005.
- Jefe de Área Fundador del Área de Biofísicoquímica, 1992-1995 y 1996-2002.
- Premio a la Docencia 1998, UAM.
- Diploma a la Investigación 1986. Proyecto realizado durante la Licenciatura en Química, UAM.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

---

**Proyectos concluidos:** Ocho proyectos terminales de licenciatura, una tesis de especialidad, seis de maestría, siete de doctorado y cuatro posdoctorados.

**Proyectos en proceso:** Una tesis de licenciatura, tres de doctorado y un posdoctorado.

## ARTURO ROJO DOMÍNGUEZ

---

Investigador Profesor Titular C.  
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Unidad Cuajimalpa.  
Departamento de Ciencias Naturales.  
Ciudad de México.  
arojo@correo.cua.uam.mx

### DATOS PERSONALES

---

Lugar de nacimiento: México, D. F.  
Fecha de nacimiento: 2 de diciembre de 1963.  
Nacionalidad: Mexicana.  
Edad: 53 años

### DIRECCIÓN POSTAL Y ELECTRÓNICA

---

Universidad Autónoma Metropolitana. Departamento de Ciencias Naturales.  
Avenida Vasco de Quiroga 4871, octavo piso, oficina 817.  
Colonia Santa Fe Cuajimalpa.  
Del. Cuajimalpa de Morelos. 05348. Ciudad de México.  
*Teléfono:* +52 (55) 58146500 ext. 3840.  
*Correo electrónico:* arojo@correo.cua.uam.mx

### FORMACIÓN ACADÉMICA

---

Estancias de Investigación.	Departamento de Química, Universidad de Cambridge. Reino Unido. (2002). Instituto Pasteur. París, Francia. (2012, 2013).
Doctorado en Ciencias. Biofísicoquímica (1992); Maestría en Química (1988); Licenciatura en Química (1986).	Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa

---

### **Rector de la Unidad Cuajimalpa.**

Universidad Autónoma Metropolitana.

Designado para el periodo del 4 de junio de 2009 al 3 de junio de 2013.

### **Asesor de la Rectoría de la Unidad Cuajimalpa.**

Universidad Autónoma Metropolitana.

4 de junio de 2013 a la fecha.

### **Miembro de la Comisión de Ingreso Promoción y Permanencia del Personal Académico.**

Universidad Politécnica de San Luis Potosí.

15 de mayo de 2013 al 14 de mayo de 2015.

y agosto 2016 a la fecha.

### **Jefe Fundador del Departamento de Ciencias Naturales.**

División de Ciencias Naturales e Ingeniería. UAM. Unidad Cuajimalpa.

24 de enero de 2006 al 3 de junio de 2009.

### **Jefe Fundador del Área de Investigación en Biofísicoquímica.**

UAM. Unidad Iztapalapa.

4 de enero de 1992 al 3 de febrero de 1995,

y del 16 de febrero de 1996 al 30 de octubre de 2002.

### **Miembro del Comité Editorial de ContactoS,**

**Revista de Educación en Ciencias Básicas e Ingeniería.**

UAM. Unidad Iztapalapa.

14 de abril de 1994 al 23 de enero de 2006.

### **Miembro del Comité de Redacción de ContactoS, Revista de Educación en Ciencias Básicas e Ingeniería.**

UAM. Unidad Iztapalapa.

5 de abril de 1987 a 14 de abril de 1994.

### **Representante del Personal Académico del Departamento de Química ante el Consejo Académico de la Unidad Iztapalapa de la UAM**

Período 1991-1993.

### **Representante del Personal Académico del Departamento de Química ante el Consejo Divisional de C.B.I. de la Unidad Iztapalapa de la UAM.**

Período 1987-1988 (suplente) y del 26 de mayo de 1989 al 19 de julio de

1990. Durante esta última representación participante en las comisiones de

Faltas Cometidas por los Alumnos y de Política Editorial, además de miembro del Comité Electoral.

### **Coordinador del Programa de Educación en Ciencias Básicas e Ingeniería.**

UAM. Unidad Iztapalapa.

17 de julio de 1989 al 16 de enero de 1991.

---

## LABOR ACADÉMICA

---

### Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana.

- Profesor Titular C a partir de diciembre de 1992 a la fecha.
- Profesor Titular B a partir de diciembre de 1990.
- Profesor Titular A a partir de julio de 1989.
- Profesor Asociado D a partir de mayo de 1988.
- Profesor Asistente C a partir de mayo de 1986.
- Profesor Ayudante a partir de julio de 1984.

### ALGUNOS CURSOS IMPARTIDOS

---

#### Nivel licenciatura

- Físicoquímica. Termodinámica clásica.
- Método Experimental. Introducción a la experimentación.
- Introducción al Pensamiento Matemático. Habilidades cognitivas del pensamiento.
- Estructura de la Materia. Descripción atómica y molecular de los materiales.
- Transformaciones Químicas. Química general; estequiometría, termoquímica y equilibrio químico.
- Bioquímica. Estructura y función de moléculas biológicas.
- Biofísicoquímica. Físicoquímica de biomoléculas.
- Bioinformática Molecular estructural. Uso de técnicas computacionales en biología estructural
- Comunicación de la Ciencia. Transmisión y divulgación de conceptos científicos

#### Nivel posgrado

- Biofísicoquímica. Estructura y propiedades de biomoléculas. Técnicas para su estudio.
- Modelado Molecular. Predicción y análisis de estructuras de proteínas y asociaciones moleculares.
- Estabilidad de Proteínas. Termodinámica del desplegamiento de proteínas.
- Bioinformática. Uso de herramientas computacionales para el estudio de biomoléculas.

1. **A new nucleocytoplasmic RhoGAP protein contributes to control the pathogenicity of *Entamoeba histolytica* by regulating EhRacC and EhRacD activity.**

Hernandez-Flores A, Almaraz-Barrera MJ, Lozano-Amado D, Correa-Basurto J, Rojo-Domínguez A, Luna-Rivera E, Schnoor M, Guillen N, Hernandez-Rivas R, Vargas M.

*Cellular Microbiology*. (2016). Nov; 18 (11): 1653-1672.

[dx.doi.org/10.1111/cmi.12603](https://doi.org/10.1111/cmi.12603).

2. **Multinucleation and Polykaryon Formation is Promoted by the EhPC4 Transcription Factor in *Entamoeba histolytica*.**

Hernández de la Cruz O, Marchat LA, Guillén N, Weber C, López Rosas I, Díaz-Chávez J, Herrera L, Rojo-Domínguez A, Orozco E, López-Camarillo C.

*Scientific Reports. Nature*. (2016) Jan 21; 6: 19611.

[dx.doi.org/10.1038/srep19611](https://doi.org/10.1038/srep19611)

3. **Inhibition and biochemical characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* shikimate dehydrogenase: an in silico and kinetic study.**

Avitia-Domínguez C, Sierra-Campos E, Salas-Pacheco JM, Nájera H, Rojo-Domínguez A, Cisneros-Martínez J, Téllez-Valencia A.

*Molecules*. (2014) Apr 10; 19 (4): 4491-509.

[dx.doi.org/10.3390/molecules19044491](https://doi.org/10.3390/molecules19044491)

4. **QSAR, docking, dynamic simulation and quantum mechanics studies to explore the recognition properties of cholinesterase binding sites.**

Correa-Basurto J, Bello M, Rosales-Hernández MC, Hernández-Rodríguez M, Nicolás-Vázquez I, Rojo-Domínguez A, Trujillo-Ferrara JG, Miranda R, Flores-Sandoval CA.

*Chemico-Biological Interactions*. (2014) Feb 25; 209: 1-13.

[dx.doi.org/10.1016/j.cbi.2013.12.001](https://doi.org/10.1016/j.cbi.2013.12.001)

5. **Discovery of *Entamoeba histolytica* hexokinase 1 inhibitors through homology modeling and virtual screening.**

María Leticia Saucedo-Mendiola, José Manuel Salas-Pacheco, Hugo Nájera, Arturo Rojo-Domínguez, Lilián Yépez-Mulia, Claudia Avitia-Domínguez, Alfredo Téllez-Valencia.

*Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*. (2013). Mar 27; 29 (3): 325-332.

[dx.doi.org/10.3109/14756366.2013.779265](https://doi.org/10.3109/14756366.2013.779265)

- 6. Effect of sample solubilized aliquot volume and concentration on hydroperoxide detection in PUFA-rich fish oil.**  
Ugalde-Benitez, Violeta; Rojo-Dominguez, Arturo; Eugenia Jaramillo-Flores, Maria; Isabel Guerrero-Legarreta.  
*International Journal of Food Properties*. Mar 16; (2014) 17 (3): 650-660.  
[dx.doi.org/10.1080/10942912.2012.660719](http://dx.doi.org/10.1080/10942912.2012.660719)
- 7. The  $\alpha$ -helical regions of KERP1 are important in *Entamoeba histolytica* adherence to human cells.**  
Doranda Perdomo, Bruno Baron, Arturo Rojo-Domínguez, Bertrand Raynal, Patrick England y Nancy Guillén.  
*Scientific Reports. Nature*. (2013). 3: 1171.  
[dx.doi.org/10.1038/srep01171](http://dx.doi.org/10.1038/srep01171)  
[www.nature.com/srep/2013/130130/srep01171/full/srep01171.html](http://www.nature.com/srep/2013/130130/srep01171/full/srep01171.html)
- 8. Consequences of two naturally occurring missense mutations in the structure and function of Bruton agammaglobulinemia tyrosine kinase.**  
Alexander Vargas-Hernández, Gabriela López-Herrera, José L. Maravillas-Montero, Felipe Vences-Catalán, Dolores Mogica-Martínez, Arturo Rojo-Domínguez, Francisco J. Espinosa-Rosales, Leopoldo Santos-Argumedo.  
*IUBMB Life*. (2012). 64 (4): 346-353.  
[dx.doi.org/10.1002/iub.1009](http://dx.doi.org/10.1002/iub.1009)
- 9. Soft-soft interactions in the protein-protein recognition process: The K<sup>+</sup> channel-charybdotoxin case.**  
Felipe Aparicio, Nelly González-Rivas, Joel Ireta, Arturo Rojo, Laura I. Escobar, Andrés Cedillo y Marcelo Galván.  
*International Journal of Quantum Chemistry*. (2012). 112 (22): 3618-3623.  
[dx.doi.org/10.1002/qua.24278](http://dx.doi.org/10.1002/qua.24278)
- 10. Novel inhibitors to *Taenia solium* Cu/Zn superoxide dismutase identified by virtual screening.**  
Ponciano García-Gutiérrez, Abraham Landa-Piedra, Adela Rodríguez-Romero, Ricardo Parra-Unda, Arturo Rojo-Domínguez.  
*Journal of Computer Aided Molecular Design*. (2011). 25 (12): 1135-1145.  
[dx.doi.org/10.1007/s10822-011-9498-x](http://dx.doi.org/10.1007/s10822-011-9498-x)
- 11. Identification and evaluation of inhibitors of the EhGEF1 protein from *Entamoeba histolytica*.**  
Nora Adriana Hernández-Cuevas, Rosaura Hernández-Rivas, Alejandro Sosa-Peinado, Arturo Rojo-Domínguez, Miguel Vargas.  
*Journal of Molecular Recognition*. (2011). 24 (6): 935-944.  
[dx.doi.org/10.1002/jmr.1137](http://dx.doi.org/10.1002/jmr.1137)

**12. Conformational dynamics of L-lysine, L-arginine, L-ornithine binding protein reveals ligand-dependent plasticity**

Daniel Adriano Silva, Lenin Domínguez-Ramírez, Arturo Rojo-Domínguez, Alejandro Sosa-Peinado.

*Proteins*. (2011). 79 (7): 2097-2108.

[dx.doi.org/10.1002/jmr.1137](http://dx.doi.org/10.1002/jmr.1137)

**13. Purification and characterization of a thermodynamic stable serine protease from *Aspergillus fumigatus*.**

Ricardo Hernández-Martínez, G Gutiérrez-Sánchez, C.W. Bergmann, Octavio Loera-Corral, Arturo Rojo-Domínguez, Sergio Huerta-Ochoa, Carlos Regalado-González, Lilia Arely Prado-Barragán

*Process Biochemistry*. (2011). 46 (10): 2001-2006.

[dx.doi.org/10.1016/j.procbio.2011.07.013](http://dx.doi.org/10.1016/j.procbio.2011.07.013)

**14. Metastability of papain and the molecular mechanism for its sequential acid-denaturation.**

Rosa E. Fosado Quiroz, Arturo Rojo-Domínguez.

*Protein Journal*. (2011). 30 (3): 184-193.

[dx.doi.org/10.1007/s10930-011-9319-z](http://dx.doi.org/10.1007/s10930-011-9319-z)

**15. Integrative computational protocol for the discovery of inhibitors of the *Helicobacter pylori* nickel response regulator (NikR).**

Aldo Segura-Cabrera, Xianwu Guo, Arturo Rojo-Domínguez, Mario A Rodríguez-Pérez.

*Journal of Molecular Modeling*. (2011). 17 (12): 3075-3084.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00894-011-0962-2>

**16. Purification and characterization of a thermostable alkaline protease produced by *Yarrowia lipolytica*.**

Ricardo Hernández-Martínez, A Sancho-Solano, Octavio Loera-Corral, Arturo Rojo-Domínguez, Carlos Regalado-González, Sergio Huerta-Ochoa, Lilia Arely Prado-Barragán.

*Revista Mexicana de Ingeniería Química*. (2011). 10 (2): 333-341.

[http://rmiq.org/new\\_page/Pdfs/Vol. 10 No. 2/16.pdf](http://rmiq.org/new_page/Pdfs/Vol. 10 No. 2/16.pdf)

**17. Design of thermostable beta-propeller phytases with activity over a broad range of pHs and their overproduction by *Pichia pastoris*.**

José María Viader-Salvadó, Juan A Gallegos-López, J Gerardo Carreón-Treviño, Miguel Castillo-Galván, Arturo Rojo-Domínguez, Martha Guerrero-Olazarán.

*Applied and Environmental Microbiology*. (2010). 76 (19): 6423-6430.

<http://dx.doi.org/10.1128/AEM.00253-10>

**18. A plasmid encoding parts of the dengue virus E and NS1 proteins induces an immune response in a mouse.**

Gabriela Mellado-Sánchez, Jazmín García-Machorro, Claudia Sandoval-Montes, Benito Gutiérrez-Castañeda, Arturo Rojo-Domínguez, Julio García-Cordero, Leopoldo Santos-Argumedo, Leticia Cedillo-Barrón.

*Archives of Virology*. (2010). 155 (6): 847-856.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00705-010-0652-x>

**19. Engineering and directed evolution of a Ca<sup>2+</sup> binding site A-deficient AprE mutant reveal an essential contribution of the loop Leu75-Leu82 to enzyme activity.**

Eliel R. Romero-García, Alfredo Téllez-Valencia, María F. Trujillo, José G. Sampedro, Hugo Nájera, Arturo Rojo-Domínguez, Jesús García-Soto, Mario Pedraza-Reyes.

*Journal of Biomedicine and Biotechnology*. (2009). 2009:201075: 1-7.

<http://dx.doi.org/10.1155/2009/201075>

**20. Selective inactivation of triosephosphate isomerase from *Trypanosoma cruzi* by brevifolin carboxylate derivatives isolated from *Geranium bellum* rose.**

Juan Gayosso-De-Lucio, Martín Torres-Valencia, Arturo Rojo-Domínguez, Hugo Nájera-Peña, Beatriz Aguirre-López, Claudia Avitia-Domínguez, Alfredo Téllez-Valencia.

*Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*. (2009). 19 (20): 5936-5939.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bmcl.2009.08.055>

**21. Exploring dimensionality, systematic mutations and number of contacts in simplistic HP *ab-initio* protein folding using a blackboard-based agent platform.**

Hiram I. Beltrán, Arturo Rojo-Domínguez, Máximo Eduardo Sánchez Gutiérrez, Pedro Pablo González Pérez.

*Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology*. (2009). 28: 280-289.

<http://www.waset.org/journals/waset/v28/v28-48.pdf>

**22. Functional identity of the active sites of crustacean and viral thymidylate synthases.**

Aldo A. Arvizu-Flores, Emmanuel Aispuro-Hernández, Karina D. García-Orozco, Alejandro Varela-Romero, Elisa Valenzuela-Soto, Enrique F. Velázquez-Contreras, Arturo Rojo-Domínguez, Gloria Yépez-Plascencia, Frank Maley and Rogerio R. Sotelo-Mundo.

*Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*. (2009). 150 (3): 406-413.

[dx.doi.org/10.1016/j.cbpc.2009.06.008](http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpc.2009.06.008)



**23. Molecular basis of the catalytic preference to GDP/GTP in *Entamoeba histolytica* 3-phosphoglycerate kinase.**

Rusely Encalada, Arturo Rojo-Domínguez, José Salud Rodríguez-Zavala, Juan Pablo Pardo, Héctor Quezada, Rafael Moreno-Sánchez y Emma Saavedra.

*FEBS Journal*. (2009). 276 (7): 2037-2047.

[dx.doi.org/10.1111/j.1742-4658.2009.06939.x](https://doi.org/10.1111/j.1742-4658.2009.06939.x)

**24. *Entamoeba histolytica* EhGEF1 structure and mutational analysis: New specific residues critical for function.**

Nora A. Hernández-Cuevas, A.D. Campos-Parra, Ma. de Jesús Almaraz-Barrera, A. Aguilar Rojas, Claudia H. González-de la Rosa, Alejandro Sosa-Peinado, Rosaura Hernández-Rivas, Arturo Rojo-Domínguez y Miguel A. Vargas.

*Molecular and Biochemical Parasitology*. (2009). 164 (2): 118-125.

[dx.doi.org/10.1016/j.molbiopara.2008.12.004](https://doi.org/10.1016/j.molbiopara.2008.12.004)

**25. Multi-agent systems applied in the modeling and simulation of biological problems: A case study in protein folding.**

Pedro Pablo González Pérez, Hiram I. Beltrán, Arturo Rojo-Domínguez y Máximo Eduardo Sánchez Gutiérrez.

*Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology*. (2009). 34: 128-137.

[www.waset.org/journals/waset/v34/v34-27.pdf](http://www.waset.org/journals/waset/v34/v34-27.pdf)

**26. Molecular speciation effect on docking and drug design. A computational study for mangiferin, a carbohydrate-polyphenol bioconjugate as a test case.**

Berenice Gómez-Zaleta, Claudia Haydée González-De la Rosa, Gerardo Pérez-Hernández, Hiram I. Beltrán, Felipe Aparicio, Alberto Rojas-Hernández, Arturo Rojo-Domínguez.

*Journal of the Mexican Chemical Society*. (2008). 52 (1): 77-87.

[redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=47552112](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=47552112)

**27. Novel structural and functional findings of the EhABP-120 protein from *Entamoeba histolytica*.**

Juan Daniel Díaz-Valencia, Ma. de Jesús Almaraz-Barrera, David Jay, Nora A. Hernández-Cuevas, Elizabeth García, Claudia H. González-De la Rosa, Luis Enrique Arias-Romero, Rosaura Hernandez-Rivas, Arturo Rojo-Domínguez, Nancy Guillén y Miguel Vargas.

*Cell Motility and the Cytoskeleton*. (2007). 64 (11): 880-896.

[dx.doi.org/10.1002/cm.20232](https://doi.org/10.1002/cm.20232)

**28. Biochemical characterization and structural prediction of a novel cytosolic leucyl aminopeptidase of the M17 family from *Schizosaccharomyces pombe*.**

Irma Herrera-Camacho, Nora H. Rosas-Murrieta, Arturo Rojo-Domínguez, Lourdes Millán, Julio Reyes-Leyva, Gerardo Santos-López, Paz Suárez-Rendueles.

*The FEBS Journal*. (2007). 274 (23): 6228-6240.

[dx.doi.org/10.1111/j.1742-4658.2007.06142.x](https://doi.org/10.1111/j.1742-4658.2007.06142.x)

**29. Thermal-unfolding reaction of triosephosphate isomerase from *Trypanosoma cruzi*. Structures are better conserved than unfolding mechanisms.**

Edgar Mixcoa-Hernández, Liliana M. Moreno-Vargas, Arturo Rojo-Domínguez, Claudia Benítez-Cardoza.

*The Protein Journal*. (2007). 26 (7): 491-498.

[dx.doi.org/10.1007/s10930-007-9090-3](http://dx.doi.org/10.1007/s10930-007-9090-3)

**30. The lysozyme from insect (*Manduca sexta*) is a cold-adapted enzyme.**

Rogelio R. Sotelo-Mundo, Alonso A. López-Zavala, Karina D. García-Orozco, Aldo A. Arvizu-Flores, Enrique F. Velázquez-Contreras, Elisa M. Valenzuela-Soto, Arturo Rojo Domínguez, Michael R. Kanost.

*Protein and Peptide Letters*. (2007). 14 (8): 774-778.

<http://dx.doi.org/10.2174/092986607781483688>

**31. Structural preferences of neuroprotective S14G-humanin peptide analyzed by molecular modeling and circular dichroism.**

Arturo Rojo-Domínguez, Guillermo Ramírez-Galicia, Josef Havel, Luis Horacio Gutiérrez-González.

*Protein & Peptide Letters*. (2007). 14 (6): 618-624.

<http://dx.doi.org/10.2174/092986607780989903>

**32. EhGEF2, a Dbl-RhoGEF from *Entamoeba histolytica* has atypical biochemical properties and participates in essential cellular processes.**

Claudia Haydée González De la Rosa, Luis Enrique Arias Romero, Ma. de Jesús Almaráz Barrera, Rosaura Hernández Rivas, Alejandro Sosa-Peinado, Arturo Rojo Domínguez, Martha Robles-Flores, Miguel Vargas.

*Molecular and Biochemical Parasitology*. (2007). 151 (1): 70-80.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.molbiopara.2006.10.007>

**33. Docking and quantum mechanics studies on cholinesterases and their inhibitors.**

Jose Correa-Basurto, Cesar Flores-Sandoval, Jesús Marín-Cruz, Arturo Rojo-Domínguez, Michel L. Espinoza-Fonseca, Jose G Trujillo-Ferrara.

*European Journal of Medicinal Chemistry*. (2007). 42 (1): 10-19.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejmech.2006.08.015>

**34. EhPAK2, a novel p21-activated kinase, is required for collagen invasion and capping in *Entamoeba histolytica*.**

Luis Enrique Arias-Romero, Ma. de Jesús Almaraz-Barrera, Juan Daniel Díaz-Valencia, Arturo Rojo-Domínguez y Miguel Vargas.

*Molecular and Biochemical Parasitology*. (2006). 149 (1): 17-26.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.molbiopara.2006.04.001>

**35. Loosely-packed papain prosegment displays inhibitory activity.**

Luis H. Gutiérrez-González, Arturo Rojo-Domínguez, Nallely E. Cabrera-González, Ruy Pérez-Montfort y A. Jaqueline Padilla-Zúñiga.

*Archives of Biochemistry and Biophysics.* (2006). 446 (2): 151-160.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.abb.2005.12.005>

**36. Structural transitions in the polyalanine  $\alpha$ -helix under uniaxial strain.**

Joel Ireta, Jörg Neugebauer, Matthias Scheffler, Arturo Rojo y Marcelo Galván.

*Journal of the American Chemical Society.* (2005). 127 (49): 17241-17244.

<http://dx.doi.org/10.1021/ja053538j>

**37. The ABP-120 C-end region from *Entamoeba histolytica* interacts with sulfatide, a new lipid target.**

Juan Daniel Díaz-Valencia, Ma. de Jesús Almaraz-Barrera, Luis Enrique Arias-Romero, Rosaura Hernandez-Rivas, Arturo Rojo-Domínguez, Nancy Guillén y Miguel Vargas.

*Biochemical and Biophysical Research Communications.* (2005). 338 (3): 1527-1536.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bbrc.2005.10.119>

**38. A novel 8.7 kDa protease inhibitor from chan seeds (*Hyptis suaveolens* L.) inhibits proteases from the larger grain borer *Prostephanus truncates* (Coleoptera: Bostrichidae).**

Cesar Aguirre, Silvia Valdés-Rodríguez, Guillermo Mendoza-Hernández, Arturo Rojo-Domínguez and Alejandro Blanco-Labra.

*Comparative Biochemistry and Physiology.* (2004). 138 (1): 81-89.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpc.2004.02.011>

**39. Stability parameters for one-step mechanism of irreversible protein denaturation: a method based on nonlinear regression of calorimetric peaks with non-zero  $\Delta C_p$ .**

Alfonso Arroyo Reyna, Salvador R. Tello Solís y Arturo Rojo Domínguez.

*Analytical Biochemistry.* (2004). 328 (2): 123-130.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2004.02.021>

**40. Isolation and thermal characterization of an acidic isoperoxidase from turnip roots.**

Miguel A. Duarte-Vázquez, John R. Whitaker, Arturo Rojo-Domínguez, Blanca E. García-Almendárez y Carlos Regalado.

*Journal of Agricultural and Food Chemistry.* (2003). 51 (17): 5096-5102.

<http://dx.doi.org/10.1021/jf026151y>

**41. On the existence of electronic states confined by charged groups in proteins.**

Felipe Aparicio, Joel Ireta, Arturo Rojo, Laura Escobar, Andrés Cedillo y Marcelo Galván.

*Journal of Physical Chemistry B.* (2003). 107 (7): 1692-1697.

<http://dx.doi.org/10.1021/jp021575g>

**42. Density functional theory study of the cooperativity of hydrogen bonds in finite and infinite  $\alpha$ -helices.**

Joel Ireta, Jörg Neugebauer, Mattias Scheffler, Arturo Rojo y Marcelo Galván.

*Journal of Physical Chemistry B.* (2003). 107 (6): 1432-1437.

<http://dx.doi.org/10.1021/jp026848m>

Información adicional:

<http://pubs.acs.org/doi/suppl/10.1021/jp026848m>

*Journal of Physical Chemistry B.* (2003). 107 (35): 9616.

<http://dx.doi.org/10.1021/jp035865o>

**43. Monosaccharide composition and properties of a deglycosylated turnip peroxidase isozyme.**

Miguel A. Duarte-Vázquez, Blanca E. García-Almendárez, Arturo Rojo Domínguez, John R. Whitaker, C. Arroyave-Hernández y Carlos Regalado.

*Phytochemistry.* (2003). 62 (1): 5-11.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031942202004569>

**44. Structural energetics of protein-carbohydrate interactions: Insights derived from the study of lysozyme binding to its natural saccharide inhibitors.**

Enrique García Hernández, Rafael A. Zubillaga, Eneas A. Chavelas-Adame, Edgar Vázquez-Contreras, Arturo Rojo Domínguez, y Miguel Costas.

*Protein Science.* (2003). 12 (1): 135-142.

<http://dx.doi.org/10.1110/ps.0222503>

**45. Temperature-induced denaturation and renaturation of triosephosphate isomerase from *Saccharomyces cerevisiae*: Evidence of dimerization coupled to refolding of the thermally unfolded protein.**

Claudia Guadalupe Benítez Cardoza, Arturo Rojo-Domínguez y Andrés Hernández Arana.

*Biochemistry.* (2001). 40 (30): 9049-9058.

<http://dx.doi.org/10.1021/bi010528w>

- 46. Physicochemical properties and behavior in solution of three cellulases from *Haliotis fulgens*.**  
Alejandra Hernández-Santoyo, Arturo Rojo Domínguez, Enrique García-Hernández y Adela Rodríguez-Romero.  
*Protein and Peptide Letters*. (2000). 7 (6): 389-396.  
<http://www.benthamscience.com/ppl/contabs/ppl7-6.htm#link6>
- 47. pH dependence of the activation parameters for chymopapain unfolding: influence of ion pairs on the kinetic stability of proteins.**  
Silvia Solís Mendiola, Luis H. Gutiérrez, Alfonso Arroyo Reyna, Jaqueline Padilla Zúñiga, Arturo Rojo Domínguez, Andrés Hernández Arana.  
*Biochimica et Biophysica Acta*. (1998). 1388 (2): 363-372.  
<http://www.elsevier.com/gej-ng/29/50/protein/48/28/34/abstract.html>  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167483898001952>
- 48. Spectroscopic and thermodynamic evidence for a complex denaturation mechanism of bovine beta-lactoglobulin A.**  
Enrique García-Hernández, Andrés Hernández-Arana, Rafael A. Zubillaga-Luna y Arturo Rojo-Domínguez.  
*Biochemistry and Molecular Biology International*. (1998). 45 (4): 761-768  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=9713699&dopt=Abstract](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=9713699&dopt=Abstract)
- 49. Non-homology knowledge-based prediction of the papain prosegment folding pattern. Description of plausible foldase and activation mechanisms.**  
Jaqueline Padilla-Zúñiga y Arturo Rojo-Domínguez.  
*Folding & Design*. (1998). 3 (4): 271-284.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S1359-0278\(98\)00038-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1359-0278(98)00038-8)
- 50. Sequencing, expression and properties of triosephosphate isomerase from *Entamoeba histolytica*.**  
Abraham Landa, Arturo Rojo-Domínguez, Lucía Jiménez y Daniel Alejandro Fernández-Velasco.  
*European Journal of Biochemistry*. (1997). 247 (1): 348-355.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1432-1033.1997.00348.x>
- 51. Thermal denaturation of glutathione reductase from cyanobacterium *Spirulina maxima*.**  
Arturo Rojo-Domínguez, Andrés Hernández-Arana, Guillermo Mendoza-Hernández y Juan L. Rendón.  
*Biochemistry and Molecular Biology International*. (1997). 42 (3): 631-639.  
<http://dx.doi.org/10.1080/15216549700203041>

**52. New insights into the molecular basis of lectin-carbohydrate interactions: A calorimetric and structural study of the association of hevein to oligomers of N-acetylglucosamine.**

Enrique García-Hernández, Rafael A. Zubillaga, Arturo Rojo-Domínguez, Adela Rodríguez-Romero y Andrés Hernández-Arana.

*Proteins*. (1997). 29 (4): 467-477.

[http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0134\(199712\)29:4<467::AID-PROT7>3.0.CO;2-5](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-0134(199712)29:4<467::AID-PROT7>3.0.CO;2-5)

**53. Species-specific inhibition of homologous enzymes by modification of nonconserved amino acids residues. The cysteine residues of triosephosphate isomerase.**

Georgina Garza-Ramos, Ruy Pérez-Montfort, Arturo Rojo-Domínguez, Marietta Tuena de Gómez-Puyou y Armando Gómez-Puyou.

*European Journal of Biochemistry*. (1996). 241 (1): 114-120.

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1432-1033.1996.0114t.x>

**54. Update on protein structure prediction: Results of the 1995 IRBM Workshop.**

Tim Hubbard, Anna Tramontano et al.

*Folding & Design*. (1996). 1 (3): R55-R63.

[http://dx.doi.org/10.1016/S1359-0278\(96\)00028-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1359-0278(96)00028-4)

**55. Using evolutionary changes to achieve species-specific inhibition of enzyme action. Studies with triosephosphate isomerase.**

Armando Gómez-Puyou, Emma Saavedra, Ingeborg Becker, Rafael Zubillaga, Arturo Rojo-Domínguez y Ruy Pérez-Montfort.

*Chemistry & Biology*. (1995). 2 (12): 847-855.

[http://dx.doi.org/10.1016/1074-5521\(95\)90091-8](http://dx.doi.org/10.1016/1074-5521(95)90091-8)

**56. Denaturing behavior of glutathione reductase from cyanobacterium *Spirulina maxima* in guanidine hydrochloride.**

Juan L. Rendón, Juan P. Pardo, Guillermo Mendoza-Hernández, Arturo Rojo-Domínguez y Andrés Hernández-Arana.

*Archives of Biochemistry and Biophysics*. (1995). 318 (2): 264-270.

<http://dx.doi.org/10.1006/abbi.1995.1229>

**57. The thermal unfolding of hevein, a small disulfide-rich protein.**

Andrés Hernández-Arana, Arturo Rojo-Domínguez, Manuel Soriano-García y Adela Rodríguez-Romero.

*European Journal of Biochemistry*. (1995). 228 (3): 649-652.

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1432-1033.1995.0649m.x>

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1432-1033.1995.0649m.x/abstract>

58. Cooperativity in the unfolding transition of cysteine proteinases: Calorimetric study of the heat denaturation of chymopapain and papain. Silvia Solís Mendiola, Arturo Rojo Domínguez y Andrés Hernández Arana. *Biochimica et Biophysica Acta*. (1993). 1203 (1): 121-125.  
[http://dx.doi.org/10.1016/0167-4838\(93\)90045-S](http://dx.doi.org/10.1016/0167-4838(93)90045-S)
59. Differential scanning calorimetry of the irreversible denaturation of *Escherichia coli* glucosamine-6-phosphate deaminase. Mario L. Calcagno, Myriam M. Altamirano, Andrés Hernández-Arana, Arturo Rojo-Domínguez. *Biochemistry*. (1993). 32 (14): 3644-3648.  
<http://dx.doi.org/10.1021/bi00065a017>
60. Three dimensional modeling of the protein moiety of human  $\alpha$ -1-acid glycoprotein, A lipocalin-family member. Arturo Rojo-Domínguez y Andrés Hernández Arana. *Protein Sequences & Data Analysis*. (1993). 5 (6): 349-355.
61. Análisis de residuos aromáticos superficiales en la glicoproteína  $\alpha$ -1 de plasma humano. Rafael A. Zubillaga-Luna, Irma Rodríguez-Muñoz, Arturo Rojo-Domínguez y Andrés Hernández-Arana. *Revista Latinoamericana de Química*. (1991). 22 (1): 9-12.
62. Unfolding behavior of human  $\alpha$ -1 acid glycoprotein is compatible with a loosely folded region in its polypeptide chain. Arturo Rojo-Domínguez, Rafael A. Zubillaga-Luna y Andrés Hernández-Arana. *Biochemistry*. (1990). 29 (37): 8689-8695.  
<http://dx.doi.org/10.1021/bi00489a026>
63. Determinación de masas moleculares de proteínas por cromatografía líquida de alta resolución. Arturo Rojo-Domínguez, Silvia Solís-Mendiola, Rafael A. Zubillaga-Luna y Andrés Hernández-Arana. *Revista Latinoamericana de Química*. (1990). 21 (2): 48-51
64. Secondary structure of a crustacean neuropeptide hormone family by means of circular dichroism. Alberto Huberman, Andrés Hernández-Arana, Manuel Aguilar y Arturo Rojo-Domínguez. *Peptides*. (1989). 10 (5): 1113-1115.  
[http://dx.doi.org/10.1016/0196-9781\(89\)90198-8](http://dx.doi.org/10.1016/0196-9781(89)90198-8)

**65. Structural similarity of chymopapain forms as indicated by circular dichroism.**

Silvia Solís Mendiola, Rafael A. Zubillaga Luna, Arturo Rojo-Domínguez y Andrés Hernández Arana.

*Biochemical Journal*. (1989). 257 (1): 183-186.

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=2920009>



## PUBLICACIONES

---

### CAPÍTULOS DE LIBRO

#### 1. Biodiversidad.

Leticia Arregui Mena y Arturo Rojo-Domínguez

Capítulo 6 del libro de texto: Sustentabilidad. Una visión interdisciplinaria. (Eduardo Peñalosa Castro y Rodolfo Quintero y Ramírez, editores).

ISBN 978-607-28-0807-2. Universidad Autónoma Metropolitana (2016). pp 87-102.

[www.cua.uam.mx/publicaciones/sustentabilidad/sustentabilidad-una-vision-multidisciplinaria](http://www.cua.uam.mx/publicaciones/sustentabilidad/sustentabilidad-una-vision-multidisciplinaria)

#### 2. El uso de herramientas digitales en bioinformática.

Arturo Rojo-Domínguez

Capítulo 4 del libro: Innovación educativa y apropiación tecnológica: experiencias docentes con el uso de las TIC. (Carlos Roberto Jaimez González, Karen Samara Miranda Campos, Mariana Moranchel Pocaterra, Edgar Vázquez Contreras y Fernanda Vázquez Vela, editores).

ISBN 978-607-28-0603-0. Universidad Autónoma Metropolitana (2015). pp 71-84.

[www.cua.uam.mx/pdfs/biblioteca/colecciondelibros-uamc/pdfs/08innovacion\\_educativa.pdf](http://www.cua.uam.mx/pdfs/biblioteca/colecciondelibros-uamc/pdfs/08innovacion_educativa.pdf)

#### 3. El origen de las especies y la evolución molecular.

Arturo Rojo-Domínguez

Contribución sobre el concepto de evolución en el desarrollo contemporáneo de las ciencias y la tecnología: textos explicativos. En El origen de las especies, Facsímil de la primera edición en español, 1877. José Campos Terán (coordinador).

ISBN 978-607-28-0606-1. Universidad Autónoma Metropolitana (2015). pp XXXIII-XXXVII.

[http://www.cua.uam.mx/pdfs/biblioteca/colecciondelibros-uamc/pdfs/11el\\_origen\\_de\\_las\\_especies\\_darwin\\_web.pdf](http://www.cua.uam.mx/pdfs/biblioteca/colecciondelibros-uamc/pdfs/11el_origen_de_las_especies_darwin_web.pdf)

#### Un curso en modalidad semipresencial para acreditar Introducción al pensamiento matemático

Arturo Rojo-Domínguez

Capítulo x del libro: Las TIC en la Universidad. (Esther Morales, Mariana Moranchel, Aureola Quiñónez y Beatriz Ángeles, coordinadoras).

ISBN 978-607-90-1143-7. Universidad Autónoma Metropolitana (2015). pp 129-134

<http://itunas.x10.mx/redinedat/index.php/dialogos-las-tic-en-la-universidad/>

#### 4. Docking as a tool for protein-ligand analysis: discovery and design of ligands inhibitors and drugs.

Arturo Rojo-Domínguez.

Capítulo 9 del libro: *Current Topics of Drug Design in Parasitic and Bacterial Diseases*. (Alfredo Téllez Valencia y Mario Pedraza Reyes, editores)

ISBN 978-81-7895-553-7. Transworld Research Network. Kerala, India. (2012). pp 159-176.

[ressign.com/UserBookDetail.aspx?bkid=1247&catid=280](http://ressign.com/UserBookDetail.aspx?bkid=1247&catid=280)

**5. Glycoconjugates: Advantages of conjugation analyzed fragment to fragment and determination of physicochemical properties useful for wide applications.**

Hiram I. Beltrán, José Campos-Terán, Felipe Aparicio, Arturo Rojo-Domínguez.

Capítulo 8 del libro: *Molecular Systems: Theory and Modeling* (F. Jiménez-Cruz y JL García-Gutiérrez, editores). ISBN 978-81-7895-391-5. Transworld Research Network. Kerala, India. (2011). pp 169-230.

[http://www.researchgate.net/publication/228112677\\_Glycoconjugates:\\_Advantages\\_of\\_conjugation\\_analyzed\\_fragment\\_to\\_fragment\\_and\\_determination\\_of\\_physicochemical\\_properties\\_useful\\_for\\_wide\\_applications](http://www.researchgate.net/publication/228112677_Glycoconjugates:_Advantages_of_conjugation_analyzed_fragment_to_fragment_and_determination_of_physicochemical_properties_useful_for_wide_applications)

**6. Bioinformática.**

Arturo Rojo Domínguez.

Capítulo 9 del libro: *Introducción a la Física Biológica*. Tomo I. (Leopoldo García-Colín, Leonardo Dagdug, Michel Picquart, Edgar Vázquez, editores). ISBN 978-607-7630-77-7. El Colegio Nacional. México. (2010). pp 317-371.

<http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/content.aspx?se=obra&te=detallemiembro&id=11852&mi=120>

**7. Production of extracellular thermostable protease by *Yarrowia lipolytica* in solid state fermentation.**

Hernández-Martínez R., Loera-Corral O., Rojo-Domínguez A., Regalado C., Huerta-Ochoa S., Prado-Barragán L.A.

Capítulo 10 del libro: *Innovations in Food Science and Food Biotechnology in Developing Countries*.

(Regalado C. y García B.E., editores). ISBN 978-607-95455-0-5. Publicado por la Asociación Mexicana de Ciencia de los Alimentos, A.C. (2010). pp 139-147.

<http://amecamex.org.mx/>

**8. Biofísicoquímica.**

Arturo Rojo-Domínguez.

*COSMOS. Enciclopedia de las Ciencias en México*. Tomo *Química*

Universidad Autónoma Metropolitana. (2010). ISBN 978-607-477-137-4. pp 146-157.

<http://www.izt.uam.mx/cosmosecm/BIOFISICOQUIMICA.html>

**9. Computational analysis on protein structures.**

Arturo Rojo-Domínguez.

Capítulo 4 del libro: *Advances in Protein Physical Chemistry* (E. García-Hernández and D. A. Fernández-Velasco, editores) Research Signpost. Kerala, India. (2007). pp 51-69.

[http://www.researchgate.net/publication/228112677\\_Glycoconjugates:\\_Advantages\\_of\\_conjugation\\_analyzed\\_fragment\\_to\\_fragment\\_and\\_determination\\_of\\_physicochemical\\_properties\\_useful\\_for\\_wide\\_applications](http://www.researchgate.net/publication/228112677_Glycoconjugates:_Advantages_of_conjugation_analyzed_fragment_to_fragment_and_determination_of_physicochemical_properties_useful_for_wide_applications)

## PUBLICACIONES

---

### ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN Y OTRAS PUBLICACIONES

1. BioNanoTecnología y NanoBioTecnología: Cómo aprovechar el microcosmos. Arturo Rojo Domínguez, Leticia Arregui Mena, Horacio Reyes Pérez. *Razón y Palabra*. (2009). 14(68), Mayo-Junio, Artículo 2. ISSN 1605-4806. <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n68/2rdominguez.html>
2. La nanotecnología y la terapia génica. Leticia Arregui Mena, Hiram Isaac Beltran Conde, Arturo Rojo Domínguez. *Razón y Palabra*. (2009). 14(68), Mayo-Junio, Artículo 7. ISSN 1605-4806. <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n68/7Arregui.pdf>
3. La nanotecnología y sus riesgos: El nacimiento de la nanotecnología. Horacio Reyes Pérez, Hugo Nájera Peña, Arturo Rojo Domínguez. *Razón y Palabra*. (2009). (14)68, Mayo-Junio, Artículo 10. ISSN 1605-4806. <http://www.razonypalabra.org.mx/N/n68/10hreyes.html>
4. Book review. Srinivas Aluru (ed): Handbook of Computational Molecular Biology. Chapman & Hall /CRC, 2006, ISBN 1584884061. Arturo Rojo-Domínguez. *Bulletin of Mathematical Biology*. (2007). 69(8): 2775-2776. <http://dx.doi.org/10.1007/s11538-007-9217-x>
5. Diseño de fármacos antiparasitarios. Inhibición especie-específica de la triosafosfato isomerasa de Leishmania. Alfredo Téllez Valencia, Hugo Nájera Peña, José G. Sampedro Pérez, Beatriz Aguirre López, Illana Vanessa Olivares, Arturo Rojo Domínguez. *Boletín Informativo de la Coordinación de Investigación*. (2006). 29(2): 2-3.
6. Simulación del reconocimiento entre proteínas y moléculas orgánicas o docking. Aplicación al diseño de fármacos. A. Jaqueline Padilla Zúñiga y Arturo Rojo Domínguez. *Mensaje Bioquímico*. (2002). 26: 129-145. [http://bq.unam.mx/wikidep/uploads/MensajeBioquimico/Mensaje\\_Bioq02v26p129\\_Rojo.pdf](http://bq.unam.mx/wikidep/uploads/MensajeBioquimico/Mensaje_Bioq02v26p129_Rojo.pdf)
7. Modelado por homología de la estructura tridimensional de la quimopapaína. Arturo Rojo Domínguez, A. Jaqueline Padilla Zúñiga, Alejandro Blanco Labra y J. F. Gómez Leyva, en *Productos Naturales*, volumen 3: Perspectivas Biotecnológicas. Francisco Cruz Sosa, Juan Carlos Peña Ávila, José Ángel Lechuga (Eds.). UAM-I. (1997). pp 71-81. ISBN 970-654-120-9.

8. Relación entre la estabilidad y la estructura de papaína y quimopapaína. Un estudio comparativo.  
A. Jaqueline Padilla Zúñiga, Arturo Rojo Domínguez y Andrés Hernández Arana, en *Productos Naturales*, volumen 2: Perspectivas Biotecnológicas. Francisco Cruz Sosa, Juan Carlos Peña Ávila, José Ángel Lechuga (Eds.). UAM-I. (1995). pp 139-145. ISBN 970-620-638-8.
9. Estructura de proteínas.  
Arturo Rojo Domínguez y Jaqueline Padilla Zúñiga. *Mensaje Bioquímico*. (1993). Vol. XVII. Facultad de Medicina, Depto. de Bioquímica. UNAM
10. Estudio conformacional y modelado molecular de la glicoproteína  $\alpha$ -1 humana.  
Arturo Rojo-Domínguez.  
Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. (1992).  
<http://148.206.53.231/uam21324.pdf>
11. Una revisión de los estudios computacionales sobre la estructura de las proteínas.  
Arturo Rojo Domínguez, Jaqueline Padilla Zúñiga y Andrés Hernández Arana, en *Productos Naturales*, volumen 1: Perspectivas Biotecnológicas. Francisco Cruz Sosa, Juan Carlos Peña Ávila, José Ángel Lechuga (Eds.). UAM-I. (1992). pp 101-114. ISBN 970-620-131-9.
12. Comentarios a “La investigación como enseñanza”. de J.J Lagowski. Editor del *Journal of Chemical Education*.  
Sección Debate de la Revista *Educación Química*.  
Volumen 1, número 1. (Enero 1990). pp 8-9.  
ISSN 0187-893 X.  
<http://www.educacionquimica.info/>  
[http://www.educacionquimica.info/search\\_volume.php?id\\_revista=12](http://www.educacionquimica.info/search_volume.php?id_revista=12)
13. Determinación de los parámetros termodinámicos de la estabilidad de la glicoproteína  $\alpha$ -1 y su implicación en las características estructurales de la molécula.  
Arturo Rojo-Domínguez.  
Tesis de Maestría. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D. F. (1988).

## TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS (ÚLTIMOS AÑOS)

---

XXIX Congreso Nacional de Bioquímica. Oaxaca, Oax. 2012.

- Identificación de interacciones relevantes para la inhibición de la proteína por el prosegmento en complejos naturales y quiméricos de catepsinas K, L y S.
- Coparticipación de la selección conformacional y ajuste inducido en la unión de ligandos proteína de unión a aminoácido LAO.

Simposio sobre los avances y perspectivas de la investigación de proteínas en México. Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. México, D. F. 2012.

- Futuro de la nanobiotecnología.

Presentación de avances de investigación. Consorcio Paractin. Agence Nationale de la Recherche/CONACYT. Impact of actin and actin-related proteins in parasitic human infections. Instituto Pasteur. París, Francia. Agosto 2012

- Modelling actin structure as a docking receptor.

XLIV Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. Ixtapa Zihuatanejo. 2011.

- Iminotetralinas con potencial actividad inhibitoria de proliferación celular.

XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Juriquilla, Qro. 19 al 24 de junio de 2011.

- Cinética de estabilidad térmica de una proteasa fúngica, 2011.

Tercer Congreso de la Rama de Físicoquímica, Estructura y Diseño de Proteínas de la Sociedad Mexicana de Bioquímica y 2nd USA-Mexico Workshop in Biological Chemistry: Protein Folding, Misfolding and Design. Marzo 18-23, 2011. Torre de Ingeniería UNAM.

- Mecanismos moleculares de la plasticidad de la isoforma alfa de la enolasa humana.

Conferencia Magistral. 70 años del Instituto de Química. Instituto de Química, UNAM. 18 de agosto de 2011.

- Química biológica de proteínas, retos transdisciplinarios del futuro.

Conferencia Magistral. Universidad Veracruzana. I Congreso de Químicos de la Facultad de Bioanálisis. Región Veracruz-Boca del Río. Noviembre 11 de 2011.

- Química biológica de proteínas, retos transdisciplinarios del futuro.

Presentación de avances de investigación. Consorcio Paractin. Agence Nationale de la Recherche/CONACYT. Impact of actin and actin-related proteins in parasitic human infections. Instituto Pasteur. París, Francia. Agosto 23, 2011

- Targeting *Entamoeba* actin structure to block the infectious process.

- Conferencia Magistral. Departamento de Teoría y Procesos del Diseño. División de Ciencias de la Comunicación y Diseño. Coloquio La investigación Contexto y Caso. 28 de abril de 2011.
- La investigación en la UAM-Cuajimalpa.
- Conferencia Magistral. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Campus Altiplano. 11 al 15 de abril de 2011.
- Ingeniería Molecular: Aplicación a la Salud.
- 7<sup>a</sup> Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales “Dr. Pedro Joseph-Nathan” Morelia, Michoacán. 18-20 mayo, 2011.
- Tetralinas gluco- $\epsilon$  iminoconjugadas con potencial actividad inhibitoria de proliferación celular.
- Tendencias y Retos de la Educación Superior. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. 30 de septiembre de 2010.
- El futuro de la Unidad Cuajimalpa.
- Simposio 2010 Nanotecnología y Nanociencias en la UAM. 15 de noviembre de 2010.
- Obtención ultrasónica de nanoemulsiones a partir de surfactantes base oleatos de tipo aniónico (*in situ*), catiónico (*in situ*) y no-iónico.
- XXIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos y 2<sup>o</sup> Taller de Física de la Materia Blanda. Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 16 al 20 de agosto de 2010.
- Obtención ultrasónica de nanoemulsiones a partir de surfactantes base oleatos de tipo aniónico (*in situ*) y no-iónico.
- Rostro Universitario. Espacio abierto al conocimiento. Radio Educación. 6 de noviembre de 2010.
- Aniversario de las Unidades Cuajimalpa e Iztapalapa.
- Comentarista del libro. México, D. F. 26 de noviembre de 2010.
- “Reflexiones sobre el espacio en las ciencias sociales: enfoques, problemas y líneas de investigación”
- 2009 IEEE International Conference on Bioinformatics & Biomedicine. Washington D.C. 1 al 4 de noviembre de 2009.
- Inhibition study of the SOD-Cu/Zn of *Taenia solium* by computational methods.
- Simposio Nanotecnología y Cáncer. UAM-Iztapalapa. 9 de octubre de 2009.
- Estudios computacionales a nivel molecular y nanométrico.
- 52 Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Morelia, Michoacán. 26 al 30 de septiembre de 2009.
- Análisis del efecto de nuevos análogos de retinoides sobre la proliferación de distintas líneas celulares de cáncer.

Segundo Congreso. Rama de Físicoquímica Estructura y Diseño de Proteínas. Sociedad Mexicana de Bioquímica. México D. F. 28 de septiembre al 1 de octubre de 2009.

- Estudio de plegamiento de proteínas por simulaciones de Monte Carlo utilizando el modelo HP en redes correlacionadas.
- Quimioteca de glicoderivados: diseño de bioconjugados para múltiples aplicaciones biológicas.
- Evolution: una plataforma bioinformática para el estudio y exploración del plegamiento de proteínas.
- Estabilización estructural de la enzima lacasa por métodos computacionales.
- Estudio del reconocimiento molecular (*docking*) de derivados esteroideos y anticancerígenos por parte de la glicoproteína ácida alfa-1.
- Estudio del efecto de nuevos análogos de retinoides sobre los receptores a ácido retinoico, inferido por la viabilidad celular de distintas líneas celulares de cáncer.

XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y VII Simposio Internacional de Producción de Alcoholes y Levaduras (SIPAL). Acapulco, Gro. 21 a 26 de junio de 2009.

- Purificación y caracterización de una proteasa producida por *Aspergillus fumigatus* HQ en fermentación en medio sólido.

USA-Mexico Workshop in Biological Chemistry: Multidisciplinary Approaches to Protein Folding. CINVESTAV, Zacatenco. México D. F. Marzo 25 al 27 de 2009.

- Computational methods in protein folding and structural analysis.
- A virtual laboratory of genetic algorithms for chain folding.

Third International Congress. Food Science & Food Biotechnology in Developing Countries. Querétaro, Qro. 16 de octubre de 2008.

- Production of extracellular thermostable protease by *Yarrowia lipolytica* in solid state fermentation.

VII Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica. Jalapa, Veracruz. 14 de octubre de 2008.

- Estudio teórico-experimental de la energía de interacción pirofosfato  $M^{+2}$ .

XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Mérida, Yuc. 16 al 21 de noviembre de 2008.

- Modelado molecular de la glicoproteína ácida alfa-1 y estudio del efecto de los carbohidratos sobre la estructura proteica.
- Estabilización estructural de la enzima lacasa por métodos computacionales.
- Desarrollo de inhibidores de la actividad de la superóxido dismutasa (SOD-Cu/Zn) de *Taenia solium*.

- Estudios teóricos de interacción molecular proteína-proteína en complejos prosegmento-enzima con secuencias homólogas a zimógeno de papaína.
- Análisis cinético y estructural de la inactivación de la triosafosfato isomerasa de *Trypanosoma cruzi* por derivados del brevifolin carboxilato.
- Análisis comparativo de la superficie de membrana de dos líneas celulares de cáncer de mama, por microscopía de fuerza atómica (AFM).

Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas. UAM-Cuajimalpa. 2008. 13 al 17 de julio de 2008.

- Conferencia inaugural: Computación, biomatemáticas y biomoléculas.

International Conference on New Horizons in Biotechnology (NHBT-2007). NIIST, Trivandrum, India. 26-29 de noviembre de 2007.

- Advances in the production, electrochemistry, stability and utilization of the enzyme laccase.

Primer Congreso de Físicoquímica, Estructura y Diseño de Proteínas. Rama de la Sociedad Mexicana de Bioquímica y Second Latin American Protein Society Meeting. Acapulco, Guerrero. 4 al 8 de noviembre de 2007.

- Computer Analysis in Biological Structures. Conferencia invitada.
- Inactivation of TIM from *Trypanosoma cruzi* by three brevifolin carboxylate derivatives.
- Inhibition study of the SOD-Zn/Cu of *Taenia solium* by computational methods.
- Generation of EhGEF1 protein mutants from *Entamoeba histolytica*.
- Docking in triosephosphate isomerase from *Leishmania mexicana*.

Tercera Reunión Mexicana sobre Física Matemática y Física Experimental. weylizt.uam.mx/MM07/index.html. Colegio Nacional, México D. F. 10 al 14 de septiembre de 2007.

- Analysis and prediction of molecular recognition in biological systems.

Physical and Chemical Aspects of Molecular Biology. An International Workshop on Current Problems in Complex Fluids. Puebla. 3 al 6 de enero de 2007.

- Molecular modeling and ligand docking in proteins.

XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Guanajuato. 12 al 17 de noviembre de 2006.

- Análisis computacional de estructuras de proteínas.
- Estudio del prosegmento de papaína para identificar los elementos estructurales que le confieren función como chaperón intramolecular.
- Evaluación del efecto de la sal de sodio del ácido 3-(2-benzotiazoliltio)-1-propano sulfónico (compuesto 8) sobre la conformación y actividad enzimática de triosafosfato isomerasa de *Trypanosoma cruzi*.



- Efecto de la composición de la solución amortiguadora sobre la estabilidad de triosafosfato isomerasa de *Trypanosoma cruzi*.
- Predicción computacional de sitios de unión a inhibidores y su correlación con datos experimentales. Efecto sobre la conformación:  $\beta$ -lactamasa.
- Búsqueda de nuevos compuestos líder para el tratamiento de la leishmaniasis.
- Una doble mutación T66M/G102D restaura la actividad proteolítica a subtilisina carente del asa L75-L82.
- Análisis estructural de la actividad con GDP/ADP de la fosfoglicerato cinasa de *Entamoeba histolytica*.
- Estudio de la estructura y estabilidad de la proteasa cisteínica 112 de *Entamoeba histolytica* (EhCP112).
- Generación de mutantes de la proteína EhGEF1 de *Entamoeba histolytica*.
- Estudios del desplegamiento térmico de la triosafosfato isomerasa de *Trypanosoma cruzi*.

Congreso Internacional BioMonterrey 06. Monterrey. 20 al 24 de septiembre de 2006.

- Construcción de cepas recombinantes de *Pichia pastoris* productoras de una fitasa termoestable.

XXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica CNIB2006. Ixtapa-Zihuatanejo. 11 al 13 de octubre de 2006.

- Estudio de la estructura y estabilidad de la proteasa cisteínica 112 de *Entamoeba histolytica* (EhCP112).

XXV Congreso Nacional de Bioquímica. Ixtapa, Guerrero. 28 de noviembre al 3 de diciembre de 2004.

- Desnaturalización ácida de la papaína.
- Estudio de la estabilidad del prosegmento de papaína.
- Diseño de inhibidores especie-específicos. *Docking* en la TIM de *Leishmania mexicana*.

XXXVIII Congreso Mexicano de Química. Septiembre 2003.

- Desnaturalización ácida de la papaína.

V Congreso de Biología Molecular y Celular de Hongos. Octubre 2003.

- Simulación del reconocimiento enzima sustrato en el dominio C-terminal de la aminopeptidasa

Primer Simposio sobre Proteínas. Abril 2003. Facultad de Medicina. UNAM.

- Conferencia Principal: Estabilidad, plegamiento y función de las proteínas.

XXIV Congreso Nacional de Bioquímica. Puerto Vallarta, Jalisco. 3 al 8 de noviembre de 2002.

- Estudio estructural de la aminopeptidasa yspII (APyspII) de la levadura *Schizosaccharomyces pombe*, y modelado de su dominio catalítico C-terminal.

Semana de la Educación Bioquímica. Agosto 2002.

- Simulación del reconocimiento entre proteínas y moléculas pequeñas. Aplicación al diseño de fármacos.

XV Congreso Nacional de Parasitología. Septiembre 2002.

- Un nuevo enfoque en el diseño de fármacos antiparasitarios. Docking en la TIM de *T. cruzi*.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

---

### POSDOCTORADO

César Millán Pacheco.

“Estudio de la proteína butiril acetil colinesterasa de humano mediante la técnica de dinámica molecular”. UAM-I.  
Enero a diciembre de 2010.

Salomón de Jesús Alas Guardado.

“Aproximaciones a la resolución del problema de plegamiento de proteínas a través de metodologías de Monte Carlo empleando redes correlacionadas”. UAM. Unidad Cuajimalpa.  
Febrero de 2009 a enero de 2010. Aprobado por el CONACYT, convocatoria 2008.

Ernesto Rivera Becerril.

“Diseño, síntesis y caracterización de nuevos derivados de retinoides con efecto sobre el receptor de ácido retinoico”. UAM. Unidad Cuajimalpa.  
Enero a diciembre de 2009. Aprobado por el CONACYT, convocatoria 2008.

Daniel Alejandro Fernández Velasco.

“Caracterización *in Vitro* del patrón de plegamiento de la proteína recombinante VLA6 implicada en amiloidosis”. UAM. Unidad Cuajimalpa.  
2008. Parte del proyecto “Bases estructurales del reconocimiento en medicina molecular” financiado por CONACYT, convenio 46168-M.

### DOCTORADO

Ponciano García Gutiérrez.

“Estudio de la inhibición de la superóxido dismutasa (SOD-Cu/Zn) de *Taenia solium*”.  
Doctorado en Ciencias. UAM-I. 24 de julio de 2012.

Rosa Eréndira Fosado Quiroz.

“Efecto del pH en la estabilidad estructural de la papaína”.  
Doctorado en Ciencias. UAM-I. 31 de mayo de 2011.

Ricardo Hernández Martínez.

“Caracterización molecular de proteasas termoestables producidas por *Aspergillus fumigatus*”.  
Posgrado en Biotecnología. Doctorado. UAM-I. 14 de febrero de 2011.  
(Asesor con dirección de la Dra. Lilia Arely Prado Barragán).

Nora Adriana Hernández Cuevas.

“Caracterización de complejos GEF-GTPasa de amiba”.  
Doctorado en Ciencias. CINVESTAV, IPN. 15 de agosto 2011.  
(Coasesor con el Dr. Miguel Vargas).

Liliana Marisol Moreno Vargas.

“Determinación del mecanismo molecular de la inhibición de TcTIM: estudios de la interacción proteína-ligando y su aplicación en el diseño de fármacos”.  
Doctorado en Ciencias. UAM-I. 23 de enero de 2008.

<http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/aspuam/presentatesisphp?recno=14170&docs=UAMI14170.PDF>

José Correa Basurto.

“Síntesis y relación estructura-actividad de derivados arílicos como inhibidores de butirilcolinesterasa”.

Doctorado en Ciencias. Escuela Superior de Medicina, IPN.  
(Coasesor con el Dr. José Trujillo). 2007.

Tesis merecedora del Premio a la Mejor Tesis de Posgrado 2007, otorgada por el IPN.

Jaqueline Padilla Zúñiga.

“Predicción del arreglo tridimensional del prosegmento de papaína sin el empleo de homólogos estructurales. Posibles escenarios de las funciones que realizan los prosegmentos de proteasas sulfhidríticas”.

Doctorado en Ciencias. UAM-I. 2001.

Claudia Guadalupe Benítez Cardoza.

“Mecanismo del desplegamiento y replegamiento térmicos de la enzima dimérica triosafosfato isomerasa de levadura”.

Doctorado en Ciencias. UAM-I. 2001.

## MAESTRÍA

Aldo Segura Cabrera.

“Predicción y análisis computacional del interactoma de *Helicobacter pylori* y su papel en la patogénesis”.

Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica del Centro de Biotecnología Genómica del Instituto Politécnico Nacional, Reynosa, Tamaulipas. 2009.

Juan Antonio Sarmiento Muro.

“Modelado molecular de complejos GEF-GTPasa de amiba”.

Maestría en Química, UAM-I. 2007.

<http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/aspuam/presentatesis.php?recno=13807&docs=UAMI13807.pdf>

María Alejandra Reyes Mendoza.

“Purificación y caracterización bioquímica de la toxina producida por *Vibrio vulnificus*”.

Maestría en Biotecnología, UAM-I. 2004.

Claudia Guadalupe Benítez Cardoza.

“Estudio del desplegamiento de la triosa fosfato isomerasa humana”.

Maestría en Química, UAM-I. 1997.

<http://148.206.53.231/uam0989.pdf>

Juan Antonio Lugo Ríos.  
“Estudio de la interacción de los cationes sodio y potasio con el acarreador antiparalelo proteico electroneutro de membrana mitocondrial”.  
Maestría en Biología Experimental, UAM-I. 1995.

Enrique García Hernández.  
“Desnaturalización de beta-lactoglobulina bovina”.  
Maestría en Biología Experimental, UAM-I. 1994.  
<http://148.206.53.231/uam6531.pdf>

## **ESPECIALIDAD**

Leonardo David Herrera Zúñiga.  
“Modelado molecular de la lacasa”.  
Especialidad en Biotecnología, UAM-I. 2006.  
<http://tesiuami.izt.uam.mx/uam/aspuam/presentatesis.php?recno=14115&docs=UAMI14115.PDF>

## **LICENCIATURA**

Rogelio Ommar Cruz Vázquez.  
“Efectos iónicos en la desnaturalización ácida de la papaína”.  
Proyecto Terminal Licenciatura en Química, UAM-I. 2004.

Tania García Corona.  
“Estudios computacionales sobre la triosafosfato isomerasa”.  
Proyecto Terminal Licenciatura en Química, UAM-I. 2004.

Verónica Valle Merchand.  
“Estudio de la reversibilidad del desplegamiento de papaína”.  
Proyecto Terminal Licenciatura en Química, UAM-I. 1997.  
<http://148.206.53.231/uam6699.pdf>

Rosa María Gutiérrez Ríos.  
“Estudio calorimétrico de la  $\beta$ -lactoglobulina B”.  
Proyecto Terminal Licenciatura en Biología Experimental, UAM-I. 1996.  
<http://148.206.53.231/uam3308.pdf>

Amparo Castillo Corona.  
“Aislamiento y purificación de la glicoproteína alfa-1. Desnaturalización térmica del complejo glicoproteína-esteroide y determinación de algunos parámetros termodinámicos”.  
Proyecto Terminal, UAM-I. 1989.

## **PROYECTOS DE SERVICIO SOCIAL**

Edith Araceli Cano Estrada.

“Estudio y caracterización del reconocimiento del prosegmento de papaína por su enzima cognada en diferentes condiciones del medio”.

Licenciatura en Ingeniería Bioquímica Industrial, UAM-I. 2005.

José Ernesto Cortés Escobedo.

“Programa para determinar contenidos de estructuras secundarias por difracción circular”.

Licenciatura en Computación, UAM-I. 1994.

<http://148.206.53.231/uam8300.pdf>

Leticia Fera Hernández.

“Apoyo al Proyecto de Educación en Ciencias Básicas e Ingeniería (PECBI)”.

Licenciatura en Química, UAM-I. 1990.

## **TESIS O TRABAJOS EN PROCESO**

### **Posdoctorado**

Ponciano García Gutiérrez.

“Análisis de interacciones enzima-inhibidor en sistemas de interés biomédico”.

Diciembre de 2012 a junio de 2013.

### **Doctorado**

Leonardo David Herrera Zúñiga.

“Estabilización estructural de la enzima lacasa por métodos computacionales”.

Doctorado en Ciencias, UAM-I.

Laura Alejandra Mandujano Rosas.

“Termodinámica y cinética del desplegamiento de tres fragmentos de la proteína prion humana”.

Doctorado en Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México.

Oscar Daniel García.

“Mecanismos moleculares de la plasticidad de la isoforma alfa de la enolasa humana HsENO1”.

Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud, UAM.

### **Licenciatura**

Arnulfo Vidrio Reyes.

“Modelado molecular de la glicoproteína ácida alfa-1, incluyendo su porción glicosídica”.

Proyecto Terminal Licenciatura en Química Farmacobiológica, UASLP.

**MIEMBRO DE COMITÉS TUTORALES O DE ASESORÍA DE POSGRADO**

11 de diciembre de 2007.

21 de junio de 2007.

Luis A Téllez.

“Relación estructura-estabilidad en la disociación de la TIM de *Entamoeba histolytica*”.

Facultad de Medicina, UNAM.

Asesor: Dr. Daniel Alejandro Fernández Velasco.

24 de octubre de 2008

6 de diciembre de 2007

Arianna Scarlett Rosendo Villalobos.

“Síntesis y caracterización farmacológica del compuesto POLI-1 como antagonista de receptores de vasopresina”.

Doctorado en Ciencias con Especialidad en Medicina. Escuela Superior de Medicina, IPN.

Asesor: Dr. José Correa Basurto.

6 de octubre de 2008

6 de diciembre de 2007

Marvin Antonio Soriano Ursúa.

“Diseño, síntesis y evaluación química y farmacodinámica de compuestos con posible acción sobre el receptor beta-2 adrenérgico”.

Maestría en Ciencias con Especialidad en Farmacología. Escuela Superior de Medicina, IPN.

Asesores: Dr. José G. Trujillo Ferrara y Dr. José Correa Basurto.

14 de enero de 2009.

12 de junio de 2008.

11 de diciembre de 2007.

Daniel Adriano Silva Manzano.

“Caracterización fisicoquímica del sitio de unión de la proteína LAO”.

Facultad de Medicina, UNAM.

Asesor: Dr. Alejandro Sosa Peinado.

14 de diciembre de 2007

Pablo Cruz Morales.

“Migración funcional entre distintos plegamientos con mecanismos de reacción comunes”.

Doctorado en Biotecnología. Instituto de Biotecnología, Cuernavaca, Mor.

Asesor: Dr. Francisco Barona Gómez.

14 de enero de 2009.

9 de junio de 2008.

Laura Domínguez.

“Catalasas”.

Facultad de Medicina, UNAM.

Asesor: Dr. Alejandro Sosa Peinado.

## SINODAL O JURADO EN EXÁMENES DE TITULACIÓN, CANDIDATURA O GRADO

Noviembre del 2009.

César Millán Pacheco.

“Papel de los surcos del ADN en el reconocimiento específico entre TBP y la caja TATA”.

Doctorado en Ciencias (Biofísica). Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Directora: Dra. Nina Pastor Colón.

Octubre del 2009.

Deyanira Fuentes Silva.

“Estudio bioquímico y caracterización estructural de dos isoformas nativas del alérgeno Hev b 2 de *Hevea brasiliensis*”.

Doctorado en Ciencias Biomédicas. UNAM.

Directora: Dra. Adela Rodríguez Romero.

2 de octubre del 2009.

Yair Augusto Gutiérrez Fosado.

“Propiedades eléctricas lineales en membranas de células nerviosas de *Helix aspersa*”.

Primer egresado de la Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Director: Dr. Roberto Ávila Pozos.

29 de mayo de 2009.

Luis Alberto Téllez Lima.

“Relación estructura-estabilidad en la disociación de la TIM de *Entamoeba histolytica*”.

Doctorado en Ciencias Bioquímicas. Facultad de Química, UNAM.

Director: Dr. Daniel Alejandro Fernández Velasco.

22 de mayo de 2009.

Cicerón Ayala Orozco.

“Análisis de cambios conformacionales en polipéptidos y proteínas”.

Maestría en Ciencias Químicas. UAM-I.

Directores: Dr. Joel Ireta Moreno y Dr. Marcelo Galván Espinoza.

Mayo de 2008.

Rubén Antonio Romo Mancillas. Facultad de Química, UNAM.

“Acoplamiento molecular, diseño y síntesis de derivados del bencimidazol y pruebas de inactivación selectiva de la enzima triosafosfato isomerasa”.

Candidatura a Grado de Doctor en Ciencias. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas. UNAM.

23 de abril de 2009.

Margarita Bernabé Pineda.

“Estudio y especiación química de los compuestos orgánicos diisopropiliminodiace-toamida y curcumina con iones de interés farmacéutico y clínico”.

Doctorado en Ciencias (Química). UAM-I.

Director: Dr. Alberto Rojas Hernández.



25 de junio de 2007.

Daniel Adriano Silva Manzano.

“Caracterización fisicoquímica del sitio de unión de la proteína LAO”.

Candidatura a Grado de Doctor. Examen de admisión al Doctorado en Ciencias Bioquímicas. Facultad de Química. UNAM.

Director: Dr. Alejandro Sosa Peinado.

10 de abril de 2007.

Iris Natzielli Serratos Álvarez.

Predoctoral. Doctorado en Ciencias. UAM-I.

22 de junio de 2007.

Marco Vinicio Vázquez González.

“Estudio teórico de sistemas de interés biológico: Interacción de metales tóxicos y no tóxicos con citosina”.

Doctorado. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas. Instituto de Investigación en Materiales, UNAM.

Directora: Dra. Ana María Martínez Vázquez.

7 de diciembre de 2007.

Leticia López Arenas.

“Efectos Hofmeister en la cinética de desplegamiento de proteínas: Estimación de los cambios en el área superficial en la formación del estado de transición”.

Doctorado en Ciencias (Química). UAM-I.

Director: Dr. Andrés Hernández Arana.

Septiembre de 2006.

Berenice Gómez Zaleta.

“Determinación de las constantes de acidez de la mangiferina y su interacción con algunos iones metálicos en medio acuoso”.

Doctorado en Ciencias (Química). UAM-I.

Director: Dr. Alberto Rojas Hernández.

## **REVISIÓN DE TESIS**

Ana María Velásquez Sánchez.

“Diseño asistido por computadora. Síntesis y actividad antihipertensiva de derivados morfolínicos de fenol”.

Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas. UNAM.

Daniel Adriano Silva Manzano.

“Diseño computacional del sitio de unión de la proteína periplásmica LAO.”

Maestría en Ciencias Bioquímicas. UNAM.

## DOCENCIA

### CURSOS IMPARTIDOS EN OTRAS INSTITUCIONES (SELECCIÓN)

---

#### **Bioinformática Estructural de Proteínas.**

Curso impartido en conjunto con el Dr. Rachid Maroun, previamente en el **Instituto Pasteur de París**, y **Centro Paul Broca de París**. Actualmente en el **INSERM**.

2004: octubre.	Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D. F.
2005:	Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos.
2006:	Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos.
2007: octubre 8 al 12.	Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos.

#### **Bioinformática.**

2006: diciembre 4 y 5.	Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Posgrado en Genómica.
2007: octubre 3 y 4.	Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Posgrado en Genómica.
2008: octubre 9 y 10.	Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Posgrado en Genómica.

#### **Modelado Molecular, en diferentes versiones y títulos:**

2005: 6 y 7 de junio.	Instituto de Biotecnología, UANL. Monterrey, Nuevo León
2005: 9 y 12 de diciembre.	Instituto de Biotecnología, UANL. Monterrey, Nuevo León
2006: 12 al 15 de diciembre.	Instituto de Biotecnología, UANL. Monterrey, Nuevo León
2007: 23 al 26 de abril.	Instituto de Biotecnología, UANL. Monterrey, Nuevo León

## DISTINCIONES

---

- **Investigador Nacional Nivel III** (2009-2013). Sistema Nacional de Investigadores.
- **Investigador Nacional Nivel II** (2000-2008). Sistema Nacional de Investigadores.
- **Investigador Nacional Nivel I** (1994-2000). Sistema Nacional de Investigadores.
- **Candidato a Investigador Nacional** (1990-1994). Sistema Nacional de Investigadores. Área I, Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra.
- **Rector de la Unidad Cuajimalpa** para el periodo 2009-2013. Designado por la Junta Directiva de la UAM a partir de la terna presentada por el Rector General a partir de una lista de siete aspirantes aprobada por el Consejo Académico de la Unidad Cuajimalpa. Junio 4 del 2009.
- **Premio “Jorge Rosenkranz” Convocatoria 2008 – 25 Aniversario.** Al mejor trabajo de investigación médica realizado en México en el área de ciencia básica a investigadores consolidados. Otorgado por el Grupo Roche Syntex de México. Octubre 2008.
- **Coasesor de la Mejor Tesis de Posgrado del IPN, 2007. José Correa Basurto.** “Síntesis y relación estructura-actividad de derivados arílicos como inhibidores de butirilcolinesterasa”.  
Doctorado en Ciencias. Escuela Superior de Medicina, IPN. (Coasesor con el Dr. José Trujillo).
- **Miembro del comité editorial de ISRN Structural Biology**  
<http://www.hindawi.com/isrn/sb/>
- **Revisor de las revistas:**  
*Biochimica et Biophysica Acta.* Elsevier.  
*Journal of Molecular Recognition.* Wiley InterScience.  
*Journal of the Mexican Chemical Society.* Sociedad Mexicana de Química.  
*Proceedings of the National Academy of Science,* Estados Unidos.  
*Educación Química.* México.  
*International Journal of Food Properties,* Taylor & Francis Group.
- **Socio Numerario de la Sociedad Mexicana de Bioquímica.** A partir de junio de 2006.
- **Miembro Fundador de la Rama de Físicoquímica, Estructura y Diseño de Proteínas, de la Sociedad Mexicana de Bioquímica.** 19 de octubre de 2005.
- **Profesor Fundador de la Unidad Cuajimalpa de la Universidad Autónoma Metropolitana.**

- **Jefe Fundador del Departamento de Ciencias Naturales. UAM, Unidad Cuajimalpa.**
- **Jefe de Área Fundador del Área de Biofísicoquímica. 1992-1995 y 1996-2002.**
- **Finalista en el XXVIII Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2004. Categoría Profesional en Ciencia de los Alimentos. Industria Mexicana Coca-Cola y CONACYT.**
- **Acreditación al Perfil Deseable para profesores de tiempo completo, Promep 2003-2006.**  
**Ratificado en la convocatoria 2006** el 15 de noviembre de 2006 por tres años más.  
**Ratificado en la convocatoria 2010** el 30 de julio de 2010 por tres años más.  
**Subsecretaría de Educación Superior, Secretaría de Educación Pública.**  
Actualmente en proceso de evaluación para la siguiente ratificación.
- **Premio a la Docencia 1998.** División de Ciencias Básicas e Ingeniería. UAM-I.
- **Diploma a la Investigación 1986.** Proyecto realizado durante la Licenciatura en Química, UAM-I.