

## CURRICULUM VITAE EN EXTENSO

Fecha de última actualización: marzo 5, 2019

### I. DATOS PERSONALES

Nombre: Ana Laura Benavides Obregón.

CURP: BEOA560725MTSNBN06

RFC: BEOA560725MG8

Fecha de nacimiento: 25 de julio de 1956.

### II. DATOS LABORALES

#### ACTUAL

Nombre de categoría: Profesor Titular B, tiempo completo con carácter definitivo desde 29 de febrero 2008 a la fecha. Departamento de Ingeniería Física, División de Ciencias e Ingenierías, Campus León, Universidad de Guanajuato.

Domicilio laboral: Loma del Bosque 103. Col Lomas del Campestre

Teléfono y fax: Tel. (477) 7885100 ext 8422, Fax: (477) 7885100 ext 8410.

Correos electrónicos: [alb@fisica.ugto.mx](mailto:alb@fisica.ugto.mx) [albenavides@ugto.mx](mailto:albenavides@ugto.mx) [analaura.benavides@gmail.com](mailto:analaura.benavides@gmail.com)

#### ANTERIORES

Profesor Titular B, tiempo completo con carácter definitivo desde 15 de agosto 2003 a la fecha.

Secretaria Académica del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, de 1 de marzo 2006 al 28 de febrero 2008.

Profesor Titular A de tiempo completo, con carácter definitivo, Instituto de Física, Universidad de Guanajuato. Desde el 1 de Agosto de 1997 hasta 14 de agosto de 2003. Licencia sin goce de sueldo del 22 de diciembre de 1993 al 21 de diciembre de 1994.

Estancia Sabática en el Instituto de Física de la del 22 de febrero de 1993 al 22 de diciembre de 1993. Universidad de Guanajuato

Profesor Asociado C de tiempo completo, Instituto de Física Física, Universidad de Guanajuato. Desde 22 de febrero de 1993 al 1 de agosto de 1997.

Profesor Titular A de tiempo completo, nombramiento definitivo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Física, 16 marzo de 1991 hasta 21 de diciembre de 1994. Nota: del 22 de diciembre de 1993 al 21 de diciembre de 1994 estuve con licencia sin goce de sueldo.

Profesor Asociado D de tiempo completo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Física, diciembre de 1989 a marzo de 1991.

Profesor Asociado B de tiempo completo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Física, del 15 de enero de 1984 al 14 de diciembre de 1989.

Profesor Asociado B de medio tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Física, del 15 de marzo de 1983 al 14 de enero de 1984.

Profesor Asistente B de medio tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Física, del 15 de julio 1981 al 14 de marzo de 1983.

Ayudante de professor B, de medio tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Física, 1 de octubre de 1978 al 14 de julio 1981.

### **III. FORMACION ACADEMICA**

#### Licenciatura

Licenciatura en Física.

Título de Tesis: No es requisito para titularse en esta Universidad. Cédula profesional: 630655. Fecha de obtención del grado: 1 de julio de 1980.

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana.

País: México

#### Maestría

Maestría en Ciencias (Física)

Título de Tesis: Estudio del efecto de dos y tres cuerpos en algunas propiedades interfaciales de un líquido simple.

Cédula profesional: 814452

Fecha de obtención del grado: 17 de enero de 1983. Institución: Universidad Nacional Autónoma de México.

País: México.

#### Doctorado

Doctorado en Ciencias

Título de Tesis: Ecuación de estado de un fluido de pozo cuadrado de largo alcance

Cédula profesional: 1613164

Fecha de obtención del grado: Octubre 1989

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana

País: México

#### IDIOMAS

Inglés y Francés.

## **IV. PREMIOS Y DISTINCIONES**

### PREMIOS

Medalla al Mérito Universitario por los estudios del Doctorado.

Institución otorgante: Universidad Autónoma Metropolitana

Fecha: 1990

### DISTINCIONES

Sistema Nacional de Investigadores: Último nombramiento: nivel II periodo: 1 de enero 2018 - 31 de

diciembre 2022. Anteriores: nivel II (2013-2017); nivel II (2008-2012); nivel II (2004-2007); nivel I (2000-2003); nivel I (1997-2000); nivel I (1994-1997); nivel I (1989-1993); nivel C (1984-1988).

Reconocimiento de Profesor con Perfil Deseable PROMEP.

30 julio 2013 - 30 julio 2019; 30 julio 2010 - 30 julio 2013; 19 de noviembre 2007 - 19 de noviembre 2010; 19 de noviembre 2004 - 19 de noviembre 2007; Agosto 2001- Agosto del 2003; Agosto 1999- Agosto 2001.

Miembro de Cuerpo Académico Consolidado de Mecánica Estadística, DCI, Universidad de Guanajuato. 8 noviembre de 2011 a la fecha. Último nombramiento 7 de noviembre 2016 al 6 de noviembre 2022.

Beca del Programa de Estímulos del Personal Docente: 2018 (IX), 2017(VI), 2016(IV), 2015(VII), 2014(VIII), 2013 (IX), 2012 (Nivel VII), 2011 (Nivel: VIII), 2010 (Nivel: VIII), 2009 (Nivel: VI), 2008 (Nivel: VII), 2007 (Nivel: VIII), 2006 (Nivel: VIII), 2005 (Nivel: VI), 2004 (Nivel VIII), 2002-2003 (VI), 2000-2001 (I).

Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana, Periodos: 1990 -1991, 1991-1993.

BECAS

Beca de CONACYT para estudios de Maestría (1981-1983)

## **V. INVESTIGACIÓN**

### ARTÍCULOS

1) Benavides A. L., Davis H. T., Guerrero M. I., Martina E., Three-body effect in gradient theories of fluid interfaces, KINAM, 5, 285-296, (1983), México.

- 2) Benavides A. L., del Río F., Properties of the square-well fluid of variable width. III. Long-range expansion, Molecular Physics, 68, No. 5, 983-1000 (1989), Reino Unido.
- 3) Benavides A. L. y del Río F., High-order compressibility integrals in classical fluids, Revista Mexicana de Física, 36, No 4, 527-531 (1990), México.
- 4) del Río F., Benavides A. L., On some properties of the hard-sphere radial distribution function, Molecular Physics, 72 No.2, 307-313 (1991), Reino Unido.
- 5) Benavides A. L., Alejandro J., del Río F., Properties of the square-well fluid of variable width. IV. Molecular dynamics test of the van der Waals and long-range approximations , Molecular Physics 74 No.2, 321-331 (1991), Reino Unido.
- 6) Benavides A. L., Guevara Y. del Río F., Vapor-liquid equilibrium of a multipolar square-well fluid I. Effect of the multipolar strengths, Physica A, 202 420-437 (1994), Holanda.
- 7) del Río F., Benavides A. L., Guevara Y., Vapor-Liquid equilibrium of a multipolar square-well fluid II. Effect of a variable square-well range, Physica A, 215 No.1 y 2, 10-20 (1995), Holanda.
- 8) Gil-Villegas A., Del Río F. y Benavides A. L., Deviations from corresponding-states behavior in the vapor-liquid equilibrium of the square-well fluid, Fluid Phase Equilibria, 119, 97-112 (1996), Alemania.
- 9) Guevara Y., Benavides A. L., del Río F., Thermodynamics of a square-well octopolar fluid, Molecular Physics, 89, No. 5, 1277-1290 (1996), Reino Unido.
- 10) Benavides A.L. y Gil Villegas A., The thermodynamics of molecules with discrete potentials, Molecular Physics, Vol. 97, No. 12, 1225-1232 (1999), Reino Unido.
- 11) Benavides A.L., Guevara Y., Estrada-Alexanders A. F., A theoretical equation of state for real quadrupolar fluids, Journal of Chemical Thermodynamics, 32, No. 8, 945-961 (2000), Estados Unidos de América.

- 12) Guevara Y., Benavides A. L., Estrada-Alexanders A. F., Romero M., Phase diagrams and speed of sound for fluids of polar molecules with tetrahedral symmetry, *Journal of Physical Chemistry B*, 104, 7490-7495 (2000), Estados Unidos de América.
- 13) Vidales A., Benavides A. L. and Gil-Villegas A., Perturbation theory for mixtures of discrete potential fluids”, *Molecular Physics* 99, 703-710 (2001), Reino Unido.
- 14) del Pino L. A., Benavides A. L., Gil-Villegas A., Properties of confined square-well fluids using the Gibbs Ensemble simulation technique, *Molecular Simulation*, 29 (6-7), 345-356 (2003), Reino Unido.
- 15) Benavides A. L. and Guevara Y., Thermodynamics of pure dipolar fluids. The water and ammonia cases, *Journal of Physical Chemistry B*, 107, no. 35, 9477-9483 (2003), Estados Unidos de América.
- 16) Benavides A. L., Lago S., Garzón B., Rull L. F. and del Río F., Liquid-vapour equilibrium of multipolar square-well fluids. Gibbs ensemble simulations and equation of state, *Molecular Physics*, 103, No. 24, 3243-3251 (2005), Reino Unido.
- 17) Schöll-Paschinger E., Benavides A. L., and Castañeda-Priego R., Vapor-liquid equilibrium and critical behavior of the square-well fluid of variable-range: a theoretical study, *The Journal of Chemical Physics*, 123, No. 23, 234513 (2005), Estados Unidos de América.
- 18) Gámez F., Lago S., del Río F., Benavides A. L., Vapor-liquid equilibrium for hexadecapolar fluid from a perturbation-based equation of state, *The Journal of Chemical Physics*, 125, 104505 (2006), Estados Unidos de América.
- 19) Benavides A. L., del Pino L. A., Gil-Villegas A., Sastre F., Thermodynamic and structural properties of confined discrete-potential fluids, *The Journal of Chemical Physics* 125, 204715 (2006), Estados Unidos de América.
- 20) Cervantes L. A., Benavides A. L., del Río F., Theoretical prediction of multiple fluid-fluid transitions in monocomponent fluids, *The Journal of Chemical Physics* 126, 084507 (2007), Estados Unidos de América.

- 21) Benavides A. L., Cervantes L. A., Torres-Arenas J., Discrete perturbation theory for the Jagla ramp potential, The Journal of Physical Chemistry c 111, No. 143, pp16006-16012 (2007), Estados Unidos de América.
- 22) Betancourt-Cárdenas F. F., Galicia-Luna L. A., Benavides A. L., Ramírez J. A., and Schöll-Paschinger E., Thermodynamics of a Long-Range Triangle-Well Fluid, Molecular Physics 106:1, 113-126 (2008), Reino Unido.
- 23) Torres-Arenas J., Cervantes L. A., Benavides A. L., Chapela G. A., and del Río F., Discrete perturbation theory for the hard-core attractive and repulsive Yukawa potentials, The Journal of Chemical Physics, 132, 034501 (2010), Estados Unidos de América.
- 24) Chapela G., del Río F., Benavides A. L., and Alejandro J., Discrete perturbation theory applied to Lennard-Jones and Yukawa potentials, The Journal of Chemical Physics;133(23):234107 (2010), Estados Unidos de América.
- 25) Benavides A. L., García, F. J., Gámez F., Lago S., and Garzón B., Statistical Thermodynamics of Fluids with both Dipole and Quadrupole Moments, The Journal of Chemical Physics 134, 23 (2011), Estados Unidos de América.
- 26) Benavides A. L., Gámez F., Perturbation theory for multipolar discrete fluids, Journal of Chemical Physics 135, 134511 (2011), Estados Unidos de América.
- 27) Valadez-Pérez N. E., Benavides A. L., Schöll-Paschinger E., Castañeda-Priego R., Phase behavior of colloids and proteins in aqueous suspensions: Theory and computer simulations, The Journal of Chemical Physics. 137, 084905 (2012), Estados Unidos de América.
- 28) Sánchez-Arellano E., Benavides A. L., and Alejandro J., Surface tensión and phase coexistence for fluids of molecules with extended dipoles, The Journal of Chemical Physics 137, 114708 (2012), Estados Unidos de América.
- 29) Escamilla L., Torres-Arenas J., Benavides A. L., Perturbation theory for very long-range potentials, Journal of Molecular Liquids 185, 20–25 (2013), Estados Unidos de América.

- 30) Schöll-Paschinger E., Valadez-Pérez N., Benavides A. L., Castañeda-Priego R., Phase behavior of the modified-Yukawa fluid and its sticky limit. J. of Chem. Phys. 139 (18), 184902 (2013), Estados Unidos de América.
- 31) Gámez F., Benavides A. L., Perturbation theory for non-spherical fluids based on discretization of the interactions, J. of Chem. Phys. 138, 124901 (2013), Estados Unidos de América.
- 32) Cervantes L. A., G. Jaime-Muñoz, Benavides A. L., Torres-Arenas J., Sastre F., Discrete perturbation theory for continuous soft-core potential fluids, J. of Chem. Phys. 142 (11), 114501 (2015). Estados Unidos de América.
- 33) Sastre F., Benavides A. L., Torres-Arenas J. , Gil-Villegas A., Microcanonical ensemble simulation method applied to discrete potential fluids, Physical Review E 92 (3), 033303 (2015) Estados Unidos de América.
- 34) Benavides A. L. , Aragonés J. L. , Vega C., Consensus on the solubility of NaCl in water from computer simulations using the chemical potential route. The Journal of Chemical Physics 144, 124504 (2016) Estados Unidos de América.
- 35) Zerón I. M., Padilla L. A., Gámez F., Torres-Arenas J., Benavides A. L., Discrete perturbation theory for Mie potentials, Journal of Molecular Liquids 229, 125 (2017).
- 36) Padilla L. A. and Benavides A. L., The constant force continuous molecular dynamics for potentials with multiple discontinuities. The Journal of Chemical Physics 147 (3), 034502 (2017).
- 37) Benavides A. L., Portillo M. A., Abascal J. L. F., Vega C., Estimating the solubility of 1:1 electrolyte aqueous solutions: the chemical potential difference rule, Molecular Physics, 115, 1301(2017).
- 38) Benavides A. L. , Portillo M. A. , V. C. Chamorro, J. R. Espinosa, J. L. F. Abascal, and C. Vega, A potential model for sodium chloride solutions based on the TIP4P/2005, The Journal of Chemical Physics 147, 104501 (2017).
- 39) AL Benavides, LA Cervantes, J Torres-Arenas, Analytical equations of state for triangle-well

and triangle-shoulder potentials, *Journal of Molecular Liquids*, 271, 670 (2018).

40) IM Zerón, C Vega, AL Benavides, Continuous version of a square-well potential of variable range and its application in molecular dynamics simulations, *Molecular Physics* 116, Issue 21-22: Daan Frenkel (2018).

41) B. V. Ramírez, Rosa M Benito, José Torres-Arenas and A. L. Benavides, Water phase transitions from the perspective of hydrogen-bond network analysis, *Journal of Physical Chemistry Chemical Physics* 20, 28308 – 28318 (2018).

### MEMORIAS EN EXTENSO

1) Benavides A.L., Guevara Y. y Del Río F., An analytical equation of state for a multipolar simple fluid. Its liquid-vapor equilibria, *Lectures on Thermodynamics and Statistical Mechanics, XXII. Winter Meeting on Statistical Mechanics*, 235-241, (1994), Ed. World Scientific Pub, Estados Unidos de América.

2) Benavides A. L. and Gil-Villegas A., Modelling thermodynamic properties of fluids with discrete potentials, In *Developments in mathematical and experimental physics, Statistical physics and beyond*, Volume B, 235-240, (2003), editors: Alfredo Macias, Francisco Uribe, and Enrique Díaz , editorial: Kluwer Academic / Plenum Pubs, New York, Estados Unidos de América.

3) Escamilla L., Torres-Arenas J., Benavides A. L., Statistical thermodynamics for a self-gravitating fluid of rotating particles, *AIP Conference Proceedings* 1548, 194 (2013). Estados Unidos de América.

### REPORTES DE INVESTIGACION

1) "La energía libre de Helmholtz de un fluido de pozo cuadrado de largo alcance" Benavides A.L. y Del Río F. Reporte de Investigación # 01031.01023.90. División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I (1990).

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Consulta en Google Scholar Citation: 871      Índice h : 17

## EDITOR DE LIBROS

1) XXIII Winter Meeting on Statistical Physics Lectures on Thermodynamics and Statistical Mechanics, 282 (1994), Editores: Miguel Costas, Rosalio Rodríguez y Ana Laura Benavides , Editorial: World Scientific Publications, Estados Unidos de América, ISBN 981-02-19115-6

2) XXIV Winter Meeting on Statistical Physics, PHYSICA A, Vol. 220, No. 1-2, 216, (1995), Editores: R.F. Rodríguez, M. Costas y Ana L. Benavides. Editorial: North Holland, Holanda, ISBN.

## ARBITRAJE DE PUBLICACIONES

Molecular Physics, Reino Unido (1998, 2006, 2007, 2008, 2015)

The Journal of Chemical Physics, EEUU ( 2007-2013, 2016, 2017, 2018)

Journal of Physical Chemistry, EEUU (2012, 2015).

Chemical Physics (2018)

Journal of Molecular Liquids, Reino Unido (2012, 2018)

Fluid Phase Equilibria, Holanda (2008-2009, 2013, 2017, 2018, 2019)

Journal of the Mexican Chemical Society, México ( 2007, 2008, 2011, 2012)

Revista Mexicana de Física (1990, 1998, 2011, 2012, 2018).

Colección "La Ciencia desde México", Fondo de Cultura Económica (1992).

Revista Avances en Ingeniería Química, México (1998).

La Revista Ciencias Básicas UJAT (2009)

### ARBITRAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 1) Miembro del Registro de Evaluadores Acreditados (RCEA) de CONACYT.
- 2) Miembro Honorífico del Comité Evaluador de la Convocatoria Institucional de Apoyo para la Investigación, Universidad de Guanajuato. Periodo: 1 de abril de 2010 al 31 de marzo del 2012.
- 3) Proyectos de investigación, Agencia Nacional de promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Argentina, 2011.
- 4) Miembro de la Comisión de Expertos de Ciencias de la Ingeniería, Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, SEP, CONACYT. Mayo 2012.
- 5) Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 2013.

### PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EN EVENTOS ACADÉMICOS

- 1) Segundo Congreso de Química del Continente de América del Norte, San Francisco, California, Estados Unidos de América, American Chemical Society, Agosto 1980, Effect of the three-body forces on the gradient theory of fluid interfaces, Guerrero M. I. Martína E., Davis H. T. and Benavides A. L, Modalidad: Plática impartida por el Dr. M. Guerrero.
- 2) XXX Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, Mérida, Yucatán, México, Octubre de 1987, Ecuación de Estado de un fluido simple, Benavides A.L. y Del Río F., Modalidad: Plática.

- 3) 11<sup>th</sup> IUPAC Conference on Chemical Thermodynamics, Como, Italia, IUPAC, Agosto 26-31 de 1990, An analytical equation of state for a long range SW fluid, Benavides A.L., del Río F., Como, Italia, Modalidad: Plática.
  
- 4) 4 Rostock Conference on Classical Liquids and Solutions, Rostock, Alemania, Septiembre 3-6 de 1990, An analytical equation of state for a long range SW fluid" Benavides A.L. y Del Río F., An analytical equation of stale for a long range SW fluid, Modalidad: Plática por invitación.
  
- 5) XXXV Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, Puebla, Pue., México, Octubre de 1992, Sociedad Mexicana de Física, Equilibrio líquido - vapor en fluidos polares, Benavides A. L., Guevara Y. y Del Río F. Modalidad: Póster.
  
- 6) XXXV Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, Puebla, Pue., México, Octubre de 1992, Sociedad Mexicana de Física, Efectos de los momentos dipolar y cuadrupolar en el equilibrio líquido-vapor de un fluido, Benavides A.L. Guevara Y. y Del Río F., Modalidad: Póster.
  
- 7) XXII WINTER MEETING ON STATISTICAL PHYSICS, Cuernavaca, Morelos, México, Enero 1993, Analytical equation of state for a simple polar fluid. Its liquid-vapor equilibria, Benavides A.L. Guevara Y. y Del Río F., Modalidad: Plática por invitación.
  
- 8) 2nd Liquid Matter Conference, Florencia, Italia, Septiembre de 1993, Vapor-Liquid equilibrium in a multipolar square-well fluid, Benavides A. L. Guevara Y. y Del Río F. Modalidad: Póster.
  
- 9) CAM'94 Physics Meeting, Cancún, Q. R., Septiembre 26-30 de 1994, The multipolar square-well fluid, Guevara Y. Benavides A.L. y Del Río F., Modalidad: Póster.
  
- 10) 3rd Liquid Matter Conference, Norwich, Reino Unido, Julio de 1996, Thermodynamics of an

octopolar fluid, Benavides A. L., Guevara Y. y Del Rio F., Modalidad: Póster.

11) Research Workshop on Condensed Matter Physics, Trieste, Italia, ICTP, Agosto 1996, Analytical Equations of State for Polar Fluids, Benavides A.L., Guevara Y., del Rio F., Modalidad: Plática.

12) 20<sup>th</sup> IUPAC International Conference on Statistical Physics, París, Francia, 20-24 Julio de 1998, A very simple analytical equation of state for CO<sub>2</sub>, Liquid-vapor phase equilibrium and speed of sound predictions, Benavides A. L., Guevara y. and Estrada-Alexanders A. F., Modalidad: Póster.

13) Thermodynamics 99, Londres, Reino Unido, 14-16 de Abril de 1999, Imperial Collage, Do SWMTEOS truly work for real polar fluids?, Benavides A. L., Guevara Y, Estrada-Alexanders A. F., Modalidad: Contribución: Plática.

14) Primer Simposio de Física de Fluidos, Depto. de Física UAM-I, salón de seminarios "Leopoldo García-Colin Scherer", 14 de Septiembre de 1999, La Termodinámica de Fluidos Cuyas Moléculas Interactúan con Potenciales Discretos, Benavides A. L., Gil-Villegas A., Modalidad: Plática por invitación.

15) XII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos, San Luis Potosí, México, 30 de Agosto al 3 de Septiembre de 1999, Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Termodinámica de Moléculas que Interactúan con Potenciales Discretos, Benavides A: L. , Gil-Villegas A., Modalidad: Plática por invitación.

16) XII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos. San Luis Potosí, México, 30 de Agosto al 3 de Septiembre de 1999, Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Gibbs Ensemble Simulation for Octopolar Fluids, Benavides A. L., Romero Jacuinde M., Modalidad: Póster.

17) XIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos, San Luis Potosí, México, 17-21 julio 2000, Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Perturbation Theory for mixtures of discrete potential fluids, Vidales A., Benavides A: L., Gil-Villegas A.,

Modalidad: Póster.

18) Simposio del 60 Aniversario del Dr. Fernando del Río, Guanajuato, Guanajuato, México, Septiembre 14 del 2000, Teorías de fluidos discretos y polares. Benavides A. L.,

Modalidad: Plática por invitación.

19) STATPHYS 21, Cancún, Q. R., México, 15-20 julio 2001, Simple theoretical equations of state for real polar substances: liquid-vapour phase equilibrium and other thermodynamic properties, Benavides A. L., Guevara Y. and Estrada-Alexanders A. F.

Modalidad: Póster.

20) Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics, Colegio Nacional, Distrito Federal, México, Septiembre del 10 al 14 del 2001, Playing with Discrete Potentials for Fluids”, Benavides A. L., México, D.F.

Modalidad: Plática por invitación.

21) Sixth Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids, Spindleruv Mlyn, República Checa, Junio 9-14, 2002, Gibbs ensemble simulation for square-well confined fluids, Benavides A. L., del Pino L. A., Gil-Villegas A.,

Modalidad: Póster.

22) XLV Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, León, Gto., México, 29 de Octubre de 2002, Sociedad Mexicana de Física, Propiedades Termodinámicas y perfiles de densidad de un fluido de pozo cuadrado confinado, del Pino Luis, Benavides A.L., A. Gil-Villegas.,

Modalidad: Póster.

23) Sixth Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids, Spindleruv Mlyn, República Checa, Junio 9-14, 2002. Molecular thermodynamics of water, Benavides A. L., Guevara Y.,

Modalidad: Póster.

24) Sixth Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids, Spindleruv Mlyn, República Checa, Junio 9-14, 2002. Perturbation theory for fluids modeled with a variety of discrete potentials, Benavides A. L., Gil-Villegas A.,

Modalidad: Póster.

- 25) XXXII Winter Statistical Physics Meeting, Taxco, Guerrero, México, 7-10 de enero del 2003, Gibbs ensemble simulation for confined fluids in symmetrical and non-symmetrical walls, Benavides A. L.,  
Modalidad: Plática por invitación.
- 26) ASTATPHYS-MEX-2003, Puerto Vallarta, México 25-29 agosto 2003, Phase Diagrams of Discrete Potentials, Benavides A. L.,  
Modalidad: Plática por invitación.
- 27) Segunda Reunión Mexicana de Fisicoquímica Teórica, Guanajuato, Guanajuato, México, 20-22 de noviembre del 2003, Termodinámica Estadística de Potenciales Discretos, Benavides A. L.,  
Modalidad: Plática por invitación.
- 28) XXXIII Winter Meeting on Statistical Physics, Taxco Gro, enero 6-9 2004, Towards a theoretical equation of state for monocomponents fluids that present a liquid-liquid phase transition. Cervantes L. A., Benavides A. L., J. A. Ramírez y F. del Río, Modalidad: Póster.
- 29) Cuarta Reunión Metropolitana de Mecánica Estadística, Colegio Nacional, México D.F., 10 de junio del 2004, Termodinámica Estadística de Fluidos, Benavides A. L., Modalidad: Plática por invitación.
- 30) XIX Congreso Nacional de Termodinámica, 6-10 de septiembre de 2004. Ecuación de van der Waals, Bonilla Capilla B., Benavides A. L., Herrera Pacheco J. N. F., Modalidad: Póster.
- 31) XIX Congreso Nacional de Termodinámica, 6-10 de septiembre de 2004, Simulación por el método de Monte Carlo para potencial Lennard-Jones generalizado, Santos E., Benavides A. L., Herrera Pacheco J. N. F.,  
Modalidad: Póster.
- 32) XLVII Congreso Nacional de Física, Hermosillo Son. 27 de octubre 2004, Sociedad Mexicana de Física, Mesa Redonda de la sesión 2SB de Termodinámica y Física Estadística,  
Modalidad: Panelista por invitación.

- 33) XLVII Congreso Nacional de Física, Hermosillo Sonora, México, 27 de octubre 2004, Cálculo de curvas de coexistencia, Bonilla Capilla B., Benavides A. L., Ramos López R., Herrera Pacheco J. N. F., Modalidad: Póster 1MB2.
- 34) XLVII Congreso Nacional de Física, Hermosillo Sonora, México, 27 de octubre 2004, Simulación por el método de Monte Carlo para potencial Lennard-Jones generalizado. E. Santos, A. L. Benavides, J. N. F. Herrera Pacheco. Modalidad: Póster 1MB10.
- 35) Tercera Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, Puebla, Puebla, México, 18-20 de noviembre 2004, Ecuaciones de estado para algunos compuestos sencillos de bromo, Santacruz F., Benavides A. L., Lago S., Anta J. A., Modalidad: Póster.
- 36) Tercera Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, Puebla, Puebla, México, 18-20 de noviembre 2004, Cálculo de curvas de coexistencia, Bonilla Capilla B., Benavides A. L., Ramos López R., Herrera Pacheco J. N. F., Modalidad: Póster.
- 37) Tercera Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, Puebla, Puebla, México, 18-20 de noviembre 2004, Simulación por el método de Monte Carlo para el potencial Lennard-Jones generalizado. E. Santos, A. L. Benavides, J. N. F. Herrera Pacheco, Modalidad: Póster.
- 38) Workshop on Modern Applications of Statistical Mechanics, Carmona, España, 3-5 de abril 2005, Statistical thermodynamics of fluids, Benavides A. L., Modalidad: Plática por invitación.
- 39) XXXIII Winter Meeting on Statistical Physics, Taxco Gro., México, 4-7 de enero del 2005, Heat capacities of fluids modelled by square-well potentials. L. A. Cervantes, A. L. Benavides, A. Gil-Villegas y F. del Río. Modalidad: Póster.
- 40) Cuarta Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, Chihuahua, Chihuahua, México, 17-20

noviembre 2005, CIMAV, Simulación molecular de propiedades termodinámicas y de estructura de un fluido confinado. Del Pino L. A., Benavides A. L., Gil-Villegas A., Sastre F.,  
Modalidad: Póster.

41) Cuarta Reunión Mexicana de Fisicoquímica Teórica, Chihuahua, Chihuahua., México, 17-20 noviembre 2005, CIMAV, Estudio teórico de la predicción de dos puntos críticos en fluidos de un solo componente, Cervantes L. A. , Benavides A. L., del Río F.,  
Modalidad: Plática.

42) XX Sitges conference, Sitges, Barcelona, España, 5-9 junio 2006. Theoretical prediction of multiple fluid transitions in monocomponents fluids. L. A. Cervantes, Benavides A. L., del Río F.,  
Modalidad: Póster.

43) 7<sup>th</sup> Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids, Lednice, República Checa, Junio 11-16, 2006, Theoretical prediction of multiple fluid transitions in monocomponents fluids L. A. Cervantes, Benavides A. L., del Río F.,  
Modalidad: Póster.

44) XXXIV Winter Meeting on Statistical Physics, Taxco Gro., México 2006, Vapor-liquid equilibrium for hexadecapolar fluid from a perturbation-based equation of state, F. Gámez, S. Lago, Benavides A. L., del Río F.,  
Modalidad: Póster.

45) EQUIFASE 2006, Morelia, Michoacán, México, octubre de 2006, Theoretical prediction of multiple fluid transitions in monocomponents fluids. L. A. Cervantes, Benavides A. L., del Río F.,  
Modalidad: Plática.

46) EQUIFASE 2006, Morelia, Michoacán, México, octubre de 2006, Vapor-liquid equilibrium for hexadecapolar fluid from a perturbation-based equation of state, F. Gámez, S. Lago, Benavides A. L., del Río F.,  
Modalidad: Póster.

47) Thermodynamics 2007, Prediction of vapor-liquid equilibrium of substances molecularly

modeled as square-well plus multipoles, S. Lago, f. gámez, a. l. benavides, F. del Río, B. Garzón, Paris, Francia 2007.

Modalidad. Póster.

48) XXXV Winter Meeting on Statistical Physics, Taxco Gro., México, 9-11 de enero del 2007, Theoretical prediction of multiple fluid transitions in monocomponents fluids. L. A. Cervantes, Benavides A. L., del Río F.. Modalidad: Póster.

49) XXXV Winter Meeting on Statistical Physics, Taxco Gro., México, 9-11 de enero del 2007, Vapor-liquid equilibrium for hexadecapolar fluids from a perturbation-based equation of state, F. Gámez, S. Lago, Benavides A. L., del Río F.. Modalidad: Póster.

50) De las Moléculas a la Termodinámica...¡ y de Regreso!, Avances y perspectivas de la termodinámica Molecular. Playa del Carmen, Cancún, Quintana Roo, México, del 3 al 4 de septiembre del 2007. La Teoría de perturbaciones para potenciales discretos: una herramienta para generar ecuaciones de estado para fluidos simples y complejos. A. L. Benavides, Modalidad: Plática.

51) LI Congreso Nacional de Física, II Congreso Latinoamericano de Física, Transiciones Múltiples en Fluidos Monocomponentes, Zacatecas, Zac., México, 20-24 de octubre 2008, Modalidad: Plática. La impartió el alumno Gustavo Jaime.

52) Termodinámica estadística del agua y de algunos contaminantes atmosféricos. Congreso de Ciencias Exactas 2008, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Básicas, 3-7 de noviembre 2008. Modalidad: Plática

53) Thermodynamics 2009, The discrete perturbation theory: a generator of theoretical equations of state. Imperial College, Londres, Reino Unido. Septiembre 2009. A. L. Benavides, J. Torres-Arenas, L. A. Cervantes, G. Jaime-Muñoz, F. Del Río. Modalidad: Póster.

54) Coloquio del Instituto de Física de la UASLP. Termodinámica Estadística de Proteínas, San Luis Potosí, México, 2009. A. L. Benavides. Modalidad: Plática por invitación.

54) Fluidos de un solo componente que presentan varios puntos críticos y/o anomalías del tipo de

las que presenta el agua. Simposio de Simulación Molecular, UAM-Iztapalapa, 11 de Diciembre 2009. Modalidad: Plática por invitación.

55) Termodinámica estadística de fluidos, ciclo de Conferencias Multidisciplinarias e Interdisciplinarias, Facultad de Ciencias, UAEM, 6 de abril 2010. Modalidad: Plática por invitación.

56) 2nd Meeting on Molecular simulations, from simple fluids to chemical reactions and interactive molecular simulation courses, Multipolar Square-well Perturbation Theory, simulation and application to CO and N<sub>2</sub>O, A. I. Benavides, F. J. García, F. Gámez, S. Lago and B. Garzón, UAM-Iztapalapa, 9 de diciembre 2010. Modalidad: Póster.

57) 2nd Meeting on Molecular simulations, from simple fluids to chemical reactions and interactive molecular simulation courses, Phase behavior of colloidal model systems by means of the discrete, perturbation theory, N. E. Valadez, A. L. Benavides, R. Castañeda-Priego. UAM-Iztapalapa, 9 de diciembre 2010. Modalidad: Póster.

58) 3rd Meeting on Molecular Simulations, from simple fluids to chemical reactions and interactive molecular simulation courses, Perturbation theory for very long range potentials. J. Torres-Arenas, A. L. Benavides, L. F. Escamilla UAM-Iztapalapa, 9 de diciembre 2011. Modalidad: Póster.

59) Reunión de Ingenierías y física de la Universidad de Guanajuato "RIyFUG 2011", La mecánica Estadística en la Universidad de Guanajuato, desde su creación en el IFUG hasta nuestros días en la DCI, realizada en el marco del XXV Aniversario de la DCI, antes IFUG, León, Gto., 22-25 de noviembre 2011. A. L. Benavides. Modalidad: Plática por invitación.

60) Reunión de Ingenierías y Física de la Universidad de Guanajuato "RIyFUG 2012", DCI, "Surface tensión and phase coexistence for fluids of molecules with extended dipoles", E. Sánchez Arellano, A. L. Benavides, J. Alejandro, León, Gto., 21-23 de noviembre del 2012. Modalidad: Póster.

61) 4th Meeting on Molecular Simulations, from simple fluids to chemical reactions and interactive molecular simulation courses, "Surface tensión and phase coexistence for fluids of molecules with extended dipoles", 5 - 7 de diciembre 2012. E. Sánchez Arellano, A. L. Benavides, J. Alejandro. Modalidad: Póster.

- 62) EMLG - JMLG annual meeting 2013, New formulations of equations of state based on modifications of the corresponding states law, Universidad de Lille 1, Francia, 9-13 de septiembre 2013. A. L. Benavides, S. Lago. Modalidad: Plática impartida por el co-autor del trabajo: Dr. Santiago Lago.
- 63) International Soft Matter Conference, Phase behavior of the modified Yukawa fluid and its sticky limit, Universidad de Roma Sapienza, Roma, Italia, 15-19 de septiembre de 2013. N. E. Valadez, E. Schöll- Passinger, A. L. Benavides, R. Castañeda-Priego. Modalidad. Póster.
- 64) 5th Meeting on Molecular Simulations, from simple fluids to chemical reactions and interactive molecular simulation courses, “ Perturbation theory, integral equations theory, and simulation: Complementary statistical mechanics approaches ”, 4-6 de diciembre 2013. A. L. Benavides. Modalidad: Plática por invitación.
- 65) II Workshop de Simulación Molecular, “La solubilidad del cloruro de sodio disuelto en agua y el consenso entre métodos de simulación usando la ruta del potencial químico”, Baiona (Pontevedra) España, 26-28 junio 2016. A.L. Benavides. Modalidad: Plática por invitación.
- 66) 8th Molecular Simulation Meeting. Discrete perturbation Theory for Mie Potentials, I. M. Zerón, L. A. Padilla, F. Gámez, J. Torres-Arenas, A. L. Benavides, 8th Molecular Simulation Meeting del 7-9 de diciembre de 2016 en la Ciudad de México. Modalidad: Póster.
- 67) XXXI Congreso Nacional de Termodinámica, Teoría de perturbación discreta para potenciales Mie, A. L. Benavides, J. Torres-Arenas, F. Gámez, I. M. Zerón, L. A. Padilla, XXXI Congreso Nacional de Termodinámica, Durango, Dgo. 5 de septiembre 2016. Modalidad: Póster.
- 68) 10<sup>th</sup> Liquid Matter Conference, The Constant Force Continuous Molecular Dynamics for Potentials with Multiple Discontinuities, Padilla L.A. and Benavides A.L., Eslovenia, julio 20 2017. Modalidad: poster
- 69) CCS 2017, Topological Properties of Hydrogen Bond Networks for Water in Different Thermodynamic Phases, B. V. Ramírez, R.M. Benito, A.L. Benavides, Can Cún, septiembre 19 2017. Modalidad: plática.

- 70) 9<sup>th</sup> Meeting on Molecular Simulations, Topological Properties of Hydrogen Bond Networks for Water in Different Thermodynamic Phases, B. V. Ramírez, R.M. Benito, A.L. Benavides, J. Torres, CDMX, diciembre 7 2017. Modalidad: póster.
- 71) XLVII Winter Meeting on Statistical Physics, A Salt Water force field story, A.L. Benavides, Puebla, Pue., 10 de enero 2018. Modalidad: Plática por invitación.
- 72) XLVII Winter Meeting on Statistical Physics, The 3-cyanoindoles Ideal Gas Equation, A. Torres, A.L. Benavides, L. Álvarez, Puebla, Pue., 10 de enero 2018. Modalidad: póster.
- 73) XXII Congreso de Física Estadística (FisEs'18), Structural and transport properties of confined water in nano geometries, A. Zaragoza, M.A. González, M. García Cid, I. López Montero, A. Canales Mayordomo, A.L. Benavides, C. Valeriani, Madrid, España, 19 octubre 2018. Modalidad: póster. Prseentado por mi alumno de doctorado A. Zaragoza.
- 74) 10th Meeting on Molecular Simulations: From simple fluids to chemical reactions, Discrete potential fluids and their behavior in the supercritical region, I. M. Zerón, J. Torres-Arenas, E.N. de Jesús, A.L. Benavides, Cuernavaca, Morelos, 9 de noviembre 2018. Modalidad: póster
- 75) 27th International Liquid Crystal Conference, Hexatic and tetratic phases in two dimensional square-well fluids, L.A. Padilla, A.L. Benavides, J.C. Armas, J. Quintana, Kyoto, Japón, 23 de julio 2018, Modalidad: póster (Presentado por mi alumno de doctorado L. A. Padilla)

#### CONFERENCIAS IMPARTIDAS EN SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

- 1) Equilibrio líquido-vapor para un fluido simple polar, Instituto de Física, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Guanajuato, México, Marzo de 1993.
- 2) Ecuación de estado para un fluido simple polar, Facultad de Química, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Guanajuato, México, 28 de Octubre de 1993.
- 3) Ecuación de estado para un fluido simple polar, Instituto de Física, Universidad Autónoma de

San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, 26 de Noviembre de 1993.

- 4) Entendiendo a los líquidos, la ruta de la Mecánica Estadística, Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas, Universidad de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México, 23 de Enero, 1998.
- 5) En busca de la Ecuación de Estado para los líquidos y Promoción del Posgrado en el Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato. Fac. de Ciencias Físico-Matemáticas, Univ. Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México, 29 de Mayo de 1998.
- 6) Ecuaciones de Estado para Fluidos Cuadrupolares, Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, Gto., México, 26 de Febrero de 1999.
- 7) Termodinámica de Moléculas que Interactúan con Potenciales Discretos, Instituto de Física, Universidad de Guanajuato, León, Gto., México, 10 de Septiembre de 1999.
- 8) Termodinámica Estadística de Fluidos, Instituto de Física, Univ. Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, Marzo 8, 2000.
- 9) Termodinámica Estadística de Fluidos, Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México, 16 de mayo del 2000.
- 10) La Termodinámica de Moléculas con Potenciales Discretos, Centro de Investigaciones en Optica, León Gto., México, julio 2000.
- 11) Termodinámica Estadística de Fluidos, Depto. de Física del CINVESTAV, México D. F., 13 de noviembre del 2000.
- 12) El discreto encanto de los potenciales discretos polares, Coordinación del Posgrado Institucional en Química, Facultad de Química, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México, 1 de marzo 2001.
- 13) Termodinámica Estadística de Fluidos, Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica de la Universidad de Guanajuato, Salamanca, Guanajuato, México, 7 de Septiembre del 2001.

- 14) ¿Qué hacemos en el departamento de Mecánica Estadística del IFUG? (Parte I)", Seminario Marcos Moshinsky, Instituto de Física, Universidad de Guanajuato, León Guanajuato, México, 13 de septiembre 2002.
- 15) Termodinámica estadística de potenciales discretos polares, Seminario de Física y Optoelectrónica de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Puebla, México, 27 de febrero 2003.
- 16) En busca de una ecuación de estado para el agua", Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas, México, 27 de noviembre 2003.
- 17) Fluidos de un solo componente que presentan varios puntos críticos, UAM-I, DF, 12 de noviembre de 2009.
- 18) Termodinámica Estadística de Fluidos, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México, Junio 4, 2010
- 19) Termodinámica Estadística de Fluidos, Seminario del Depto de Ing. Física de la DCI, Campus León, Septiembre 22, 2010.
- 20) Termodinámica estadística de fluidos simples y complejos, Instituto de Química, UNAM, DF, 23 de mayo de 2011.
- 21) La mecánica estadística en la Universidad de Guanajuato, DCI, Universidad de Guanajuato, León, Guanajuato, 22 de noviembre de 2011.
- 22) La mecánica estadística: una ruta para un mejor entendimiento del diagrama de fase de fluidos. Universidad Autónoma de la Ciudad de México-Cuauhtepc. 9 de diciembre de 2013.
- 23) "Modelación de fluidos: moléculas, coloides y algo más..."  
Depto. De Química-Física, Universidad Complutense de Madrid, Marzo 5, 2015.
- 22) "La Mecánica Estadística: una ruta para la modelación de fluidos simples y complejos", Grupo de Sistemas Complejos, Departamento de Física y Mecánica, ETSI Agrónomos, Universidad Politécnica

de Madrid, 14 de mayo del 2015.

23) “La Teoría de Perturbaciones Discreta: una ruta para generar ecuaciones para fluidos”, Seminario Departamental del Posgrado de Ingeniería Química, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), Instituto Politécnico Nacional, Abril 3 2018.

### ASISTENCIA A TALLERES DE INVESTIGACIÓN

- 1) Research workshop on Condensed Matter Physics, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia, 15 julio – 9 de agosto de 1996.
- 2) Workshop on Modern Applications of Statistical Mechanics. Carmona, España. 3-5 de abril del 2005.
- 3) Taller “Implicaciones en Política Públicas de hallazgos científicos sobre contaminación atmosférica”, León Guanajuato 16 y 17 de noviembre de 2007. Organizadores: Instituto de ecología de Guanajuato, Instituto Nacional de Ecología, Molina Center for Energy and the Environment.
- 4) Ciclo de Conferencias sobre cambio climático, 29 de abril 2008, Guanajuato, Gto. Organizadores: Instituto Nacional de Ecología e Instituto de Ecología de Guanajuato.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PATROCINADOS

- 1) Programa 1997 Fomento a la Investigación, Universidad de Guanajuato, Termodinámica Estadística de Fluidos, Monto \$ 50,000.00 M.N. Tipo de participación: Responsable. Vigencia: Julio 1997 - Julio 1998.
- 2) CONACYT 0217-P, Física de Líquidos, Monto \$280,665.00 M.N., Tipo de participación: Responsable. Vigencia: 9 de enero1996 – 9 de enero1998. Estado: Finalizado. Informe final aprobado: 17 de marzo del 2000.
- 3) CONACYT 41678-F, Termodinámica estadística del agua y de algunos contaminantes

atmosféricos, Monto \$790,000.00 M.N., Tipo de participación: Responsable. Vigencia 3 de abril 2003 – 30 septiembre 2006.

4) Proyecto OP/CA10 2006-12-09-01, Aseguramiento y mejoramiento de la capacidad académica del cuerpo académico de Mecánica Estadística. Monto \$202 500.00 M.N. Tipo de participación: Participante como miembro del CA. Finalizado en noviembre 2007.

5) CONACYT, proyecto 61418-U1, Mecánica Estadística de materia suave: desde fluidos simples hasta sistemas biomoleculares. Tipo de participación: Participante, Vigencia 7 febrero 2007- 7 de febrero 2010. Estado: Finalizado.

6) Proyecto OP/CA10 2006-12-09-02, Aseguramiento y mejoramiento de la capacidad académica del cuerpo académico de Mecánica Estadística. Monto \$53 000.00 M.N. Tipo de participación: Participante como miembro del CA. Finalizado en noviembre 2007.

7) Elaboración del Programa para el mejoramiento de la calidad del aire en el municipio de León, Gto., México, 2007-2012, durante el periodo 1 septiembre al 21 de diciembre del 2007. Este programa se realizó con un grupo multidisciplinario de profesores de la UG a través del Programa Institucional de Medio Ambiente de la UG, invitados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y por el Instituto de Ecología de Guanajuato.

8) Estudio de diagramas de fase de potenciales intermoleculares que puedan describir el comportamiento de fluidos reales monocomponentes que presenten más de un punto crítico. Convocatoria 2008 de apoyo a investigadores nacionales para el fortalecimiento de las actividades de tutoría y asesoría a estudiantes de nivel licenciatura (CONACYT, apoyo extraordinario). Fecha de terminación de proyecto: 2009.

9) Proyecto Interacciones de largo alcance y termodinámica no extensiva. Proyecto Institucional de apoyo a la investigación 2010 de la Universidad de Guanajuato, junio 2010-junio 2011. Monto \$75 000.00 M. N. Tipo de participación: Participante.

10) Proyecto Red Física de la Materia Blanda, Redes Temáticas de Colaboración PROMEP, SEP, 2009-2011. Participante. Estado: Finalizado.

- 11) Propiedades estructurales de suspensiones coloidales, 1 de noviembre 2010 – 1 de noviembre 2012
- 12) Proyecto de Conacyt 152684, "Mecánica estadística de fluidos modelados con potenciales de largo alcance". Inicio: 1 diciembre 2012. Tipo de participación: Participante. Estado: Finalizado 30 de octubre 2018.
- 13) Proyecto ECOS 189470 ECOS México-Francia, Formación de especies de iones metálicos con formación de complejos en solución acuosa. Inicio 27 de marzo 2012. Tipo de participación: Responsable. Estado: Informe Final aprobado 21 enero 2015.
- 14) Proyecto con financiamiento SEP a través de la Convocatoria ofrecida por la Universidad de Guanajuato: Consolidación de Cuerpos Académicos, Intereses PIFI 2013, Modalidad A: Visita científica y modalidad C Integración de Redes. 2013. Monto \$45000.00 M. N.. Tipo de participación: Responsable. Estado: Finalizado.
- 15) Proyecto Institucional, DAIP, Universidad de Guanajuato, "Estudio de simulación con la técnica de escalamiento de tamaño finito para ubicar puntos críticos en fluidos de un solo componente con varios puntos críticos". Tipo de participación: Participante. 14 diciembre 2012 – 14 diciembre 2014. Estado Finalizado en 2014.
- 16) Proyecto Conacyt 206795 apoyo Institucional Planeación, " Tercer Taller de Dinámica Molecular". Monto: 100 000.00 M. N. Tipo de participación: Responsable. Estado: Finalizado: 3 abril 2014.
- 17) Proyecto Conacyt 222832, Simulación por ordenador del equilibrio de fases en sistemas simples y en agua, realizado durante mi estancia sabática en la Universidad Complutense de Madrid de octubre 2014 – septiembre 2015. Estado: Finalizado: informe técnico final entregado 2 de noviembre 2015.
- 18) Proyecto Proyecto 232871 ECOS México-Francia, Formación de especies de iones metálicos con formación de complejos en solución acuosa (continuación de Proyecto 189470). Tipo de participación: Responsable. Mayo 2014-Mayo-2017. Estado: finalizado 25 de octubre 2018.

19) Proyecto Institucional CIIC 227/2018, DAIP, Universidad de Guanajuato, "Estudio de Simulación de Agua Confinada entre Nanotubos de Grafeno". Monto: 39,999.99 M.N. Tipo de participación: Responsable. Enero – diciembre 2018. Estado: en proceso.

20) Proyecto Mecánica Estadística de Sistemas Complejos, participó en la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018. Dictamen: ALTAMENTE RECOMENDABLE, 6 de septiembre 2018.

Formalización en proceso.

## ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

### ESTANCIAS SABÁTICAS

1) Anfitrión: Dr. Octavio Obregón Díaz

Institución: Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato

Ciudad y país: León, Guanajuato, México

Periodo: 22 febrero de 1993 – 22 diciembre de 1993

2) Anfitrión: Dr. Carlos Vega de las Heras.

Institución: Depto. De Química Física. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid.

Ciudad y País: Madrid, España.

Periodo: octubre 2014 a septiembre 2016.

### ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN CORTAS

1) Anfitrión: Dr. Santiago Lago

Institución o Centro: Universidad Pablo de Olavide

Ciudad y país: Sevilla, España

Período: 25 de mayo al 8 de junio 2002.

2) Anfitrión: Dr. Santiago Lago

Institución o Centro: Universidad Pablo de Olavide

Ciudad y país: Sevilla, España

Período: 10-20 julio 2003.

3) Anfitrión: Dr. Santiago Lago

Institución o Centro: Universidad Pablo de Olavide

Ciudad y país: Sevilla, España

Período: 28 de marzo al 7 de abril 2005.

4) Anfitrión: Dr. Santiago Lago

Institución o Centro: Universidad Autónoma de Madrid y Universidad Pablo de Olavide.

Ciudad y país: Madrid y Sevilla, España

Período: 23 de septiembre al 6 de octubre del 2010.

5) Anfitrión: Dr. José Alejandro.

Institución: Depto. de Química, Universidad Autónoma Metropolitana (Iztapalapa).

Ciudad y País: Ciudad de México, México

Periodo: 24-25 febrero 2012.

6) Anfitrión: Dr. Jean-Pierre Simonin

Institución o Centro: Universidad Pierre et Marie Curie, Paris 6

Ciudad y país: París, Francia.

Período: 17-29 de septiembre del 2012.

7) Anfitriona: Dra. Jacqueline Quintana

Institución: Instituto de Química, UNAM

Ciudad y País: DF, México

Periodo: 4-10 marzo 2013

8) Anfitriona: Dra. Elisabeth Schöll-Paschinger

Institución: BUKO University

Ciudad y País: Viena, Austria

Periodo: 9-13 Septiembre 2013.

## VI. DOCENCIA Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

### CURSOS IMPARTIDOS

Cursos impartidos en la Universidad Autónoma Metropolitana a nivel Licenciatura:

Clave	Grupo	Materia	Teoría	Laboratorio	Trimestre	Participación
211102	BD01	Física	3.0	3	810	100%
211001	CA05	Física I	4.5	0	820	100%
211102	BD02	Física	3.0	3	820	100%
211006	CB12A	Física Experimental Elementa I	1.5	3	821	100%
211006	CB13A	Física Experimental Elementa I	1.5	3	82P	100%
211006	CB13B	Física Experimental Elementa I	1.5	3	82P	100%
211008	CC11A	Física Experimental Elementa II	1.5	3	830	100%
211006	CB118	Física Experimental Elementa I	1.5	3	831	100%
211006	CB13A	Física Experimental Elementa I	1.5	3	840	100%
211006	CB11B	Física Experimental Elementa I	1.5	3	841	100%
211001	CA08	Física I	4.5	0	84P	100%
211006	CB13C	Física Experimental Elementa I	1.5	3	85I	100%
211006	CB62A	Física Experimental Elementa I	1.5	3	85P	100%

211006	CB110	Física Experimental Elementa I	1.5	3	860	100%
211008	CC13C	Física Experimental Elementa II	1.5	3	86P	100%
211006	CB11A	Física Experimental Elementa I	1.5	3	87I	100%
211006	CB11B	Física Experimental Elementa I	1.5	3	87I	100%
211008	CC06A	Física Experimental Elementa II	1.5	3	880	100%
211008	CC06B	Física Experimental Elementa II	1.5	3	880	100%
211006	CB03A	Física Experimental Elementa I	1.5	3	89I	100%
211006	CB03B	Física Experimental Elementa I	1.5	3	89I	100%
211008	CC03A	Física Experimental Elementa II	1.5	3	900	100%
211008	CC03A	Física Experimental Elementa II	1.5	3	900	100%
211001	CA09	Física I	4.5	0	90P	100%
211106	CE03	Termodinámica I	4.5	0	910	100%
211185	CM10	Seminario de Proyectos de Inv. II	6.0	0	910	100%
211008	CC034	Física Experimental Elementa II	1.5	3	9II	100%
211008	CC038	Física Experimental Elementa II	1.5	3	9II	100%
211008	CC06A	Física Experimental Elementa II	1.5	3	91P	100%
211008	CC060	Física Experimental Elementa II	1.5	3	91P	100%
211006	CB03	Física Experimental Elementa	1.5	3	920	100%

		I				
211006	CB06A	Física Experimental Elemental I	1.5	3	92I	100%
211006	CB06B	Física Experimental Elemental I	1.5	3	92I	100%
211181	CM10	Seminario de Física Avanzada	4.5	6	92I	100%
211008	CC20A	Física Experimental Elemental II	1.5	3	92P	100%
211008	CC20B	Física Experimental Elemental II	1.5	3	92P	100%

Cursos impartidos de Doctorado en el Instituto de Física y en la División de Ciencias e Ingenierías

Curso	Periodo	Horas/semana	Participación
Tópicos Especiales de Mecánica Estadística I	Agosto-Diciembre 1996	6	100%
Tópicos Especiales de Mecánica Estadística II	Enero-Junio 1997	4	100%
Tópicos Especiales de Mecánica Estadística II	Enero-Junio 1997	6	100%
Seminario de Inv. I Arbitraje a artículo de divulgación 1) Proyecto Editorial, Universidad Autónoma de Zacatecas	Agosto-Diciembre 1997	6	100%
Seminario de Inv. II	Enero-Junio 1998	6	100%
Seminario de Inv. III	Agosto-Diciembre 1998	6	100%
Seminario de Inv I	Agosto-Diciembre 1999	6	100%

Tópicos Especiales de Teoría de Fluidos	Enero-Junio 2000	6	100%
Seminario de Inv. II	Agosto-Diciembre 2000	6	100%
Métodos Matemáticos Aplicados a Fluidos	Enero-Junio 2001	6	100%
Tópicos Avanzados de Mecánica Estadística	Agosto-Diciembre 2001	6	100%
Tópicos Avanzados de Mecánica Estadística I	Enero-Junio 2002	6	100%
Seminario de Investigación I	Agosto-diciembre 2004	4	100%
Teoría de Líquidos	Enero-Junio 2005	4	100%
Seminario de investigación II	Agosto-diciembre 2005	4	100%
Seminario de investigación III	Enero-Junio 2006	4	100%
Seminario de investigación IV	Enero-Junio 2006	4	100%
Seminario de investigación V	Agosto-Diciembre 2006	4	100%
Seminario de investigación VI	Enero-Junio 2007	4	100%
Métodos de Simulación Computacional	Enero-Junio 2010	4	100%
Métodos de Simulación Computacional	Agosto-Diciembre 2012	4	100%
Métodos Matemáticos Avanzados	Enero-Junio 2013	4	100 %
Teoría de Líquidos	Agosto-Diciembre 2013	4	100 %
Métodos de Simulación Computacional, grupo B	4 de agosto al 5 de diciembre 2014	4	100%

Seminario de Investigación I, Grupo E	4 de agosto al 5 de diciembre 2014	4	50%
Seminario de Investigación V, Grupo B.	8 de agosto al 10 de diciembre de 2016	4	100%
Seminario de Investigación II, Grupo F	8 de Agosto- 10 de diciembre 2016	4	50%
Seminario de Investigación I, Grupo C	8 de agosto al 10 de diciembre de 2016	4	100%
Seminario de Investigación IV, Grupo E	8 de Agosto- 10 de diciembre 2016	4	100%
Seminario de Investigación V, Grupo E	Agosto-diciembre 2016	4	50%
Seminario de investigación VI, Grupo F	Enero-junio 2017	4	100%
Seminario de investigación IV, grupo B	Agosto-Dicimbre 2017	4	100%
Seminario de investigación VI, grupo B	Agosto-Dicimbre 2017	4	100%

Seminario de investigación VI, grupo C	Agosto-Dicimbre 2017	4	100%
Tópicos Selectos de Física III, grupo B	Enero - junio 2018	4	100%
Seminario de Investigación V, grupo B,	Enero – junio 2018	4	100%
Tópicos Selectos de Física I, grupo F	Enero – junio 2018	4	100%
Seminario de Investigación I, grupo C	Enero - junio 2018	4	100%
Seminario de Investigación VI, grupo F	6 Agosto - 7 Diciembre 2018	4	100%
Teoría de líquidos, Grupo A	6 Agosto - 7 Diciembre 2018	4	100%
Seminario de Investigación II, Grupo E	6 Agosto - 7 Diciembre 2018	4	100%

Cursos de Maestría en Física y en Ciencias Aplicadas en el Instituto de Física y en la División de Ciencias e Ingenierías, Universidad de Guanajuato.

Curso	Período	Horas/semana	Participación
Mecánica Estadística	Diciembre 93–Marzo 94	6	100%

Mecánica Estadística	Agosto-Diciembre 1995	6	100%
Tópicos Especiales de Mecánica Estadística I	Agosto-Diciembre 1995	6	100%
Tópicos Especiales de Mecánica Estadística II	Enero-Junio 1996	6	100%
Métodos Matemáticos	Agosto-Diciembre 1998	3	100%
Mecánica Estadística	Agosto-Diciembre 1999	3	100%
Tópicos Especiales de Mec. Estadística I	Enero-Junio 2000	3	100%
Tópicos Especiales de Mec. Estadística II	Agosto-Diciembre 2000	3	100%
Mecánica Estadística	Enero-Junio 2001	3	100%
Mecánica Estadística	Enero-Junio 2002	4	100%
Métodos Matemáticos aplicados a T. de fluidos	Enero-Junio 2003	4	100%
Tópicos especiales de teoría de fluidos	Enero-Junio 2003	4	100%
Teoría de Fluidos	Agosto-Diciembre 2003	4	100%
Métodos Matemáticos Aplicados a Fluidos	Agosto-Diciembre 2003	4	
Teoría de Fluidos	Enero-Junio 2004	4	100%
Tópicos especiales de teoría de fluidos	Enero-Junio 2004	4	100%
Mecánica Estadística	Enero-Junio 2005	4	100%
Integración de conocimientos I	Enero-Junio 2006	4	25%
Mecánica Estadística	Enero-Junio 2007	4	100%
Mecánica Estadística	Agosto-Diciembre 2008	4	100%
Tópicos de Mecánica Estadística I	Enero-Junio 2009	4	100%
Seminario de Investigación	Agosto-Diciembre 2013	4	100 %

Seminario de investigación II, Grupo G, Maestría en Física, enero-junio 2014, 4hsm, 100%, 1 alumno.	Enero-junio 2014	4	100%
Tópicos de Mecánica Estadística I, Grupo A	Enero-junio 2014	4	100%
Seminario de Investigación I, Grupo C	Agosto-Diciembre 2016	4	50%
Simulación Molecular (Monte Carlo) Grupo A	Agosto-Diciembre 2016	4	100%
Simulación Molecular (Monte Carlo), Maestría en Ciencias Aplicadas,	Agosto-Diciembre 2016	4	100%
Tópicos de Mecánica Estadística II, Grupo A, Maestría en Física	Enero-junio 2017	4	100%
Trabajo de investigación I, Grupo B, Maestría en Ciencias Aplicadas,	Agosto-Diciembre 2017	2	100%
Trabajo de Investigación II. Grupo PCTR	Enero – junio 2018	2	100%

Cursos de

Licenciatura impartidos en el IFUG y en la División de Ciencias e Ingenierías

Curso	Período	Horas/semana	Participación
Cálculo I	Agosto-Diciembre 2000	4	100%
Mecánica Estadística	Agosto-Diciembre 2001	4	100%
Cálculo I	Agosto-Diciembre 2002	4	100%
Cálculo I	Enero-Junio 2003	4	100%
Cálculo II	Agosto-Diciembre 2003	4	100%
Termodinámica	Agosto-Diciembre 2003	4	100%
Termodinámica	Enero-Junio 2004	4	100%
Cálculo I	Agosto-Diciembre 2004	4	100%
Laboratorio Avanzado I	Agosto-Diciembre 2004	6	100%
Probabilidad y Estadística	Agosto-Diciembre 2005	4	100%
Proy. Inv. I	Agosto-Diciembre 2005	4	100%
Probabilidad y estadística	Enero-Junio 2006	4	100%
Probabilidad y estadística	Agosto-Diciembre 2006	4	100%
Física I	Agosto-Diciembre 2007	4	100%
Física I	Enero-Junio 2008	4	100%
Termodinámica	Propedéutico Verano 2008	2.5	100%
Termodinámica	Enero-Junio 2009	4	100%
Laboratorio Avanzado	Agosto-Diciembre 2009	4	100%
Proyecto de Inv. I	Agosto-Diciembre 2009	4	100%
Proyecto de Inv. I	Enero-Junio 2009	4	100%
Física I	Enero-Junio 2010	4	100%
Cálculo I	Enero-junio 2010	4	100%
Proyecto de investigación II	Enero-junio 2010	4	100%
Mecánica	Agosto-diciembre 2010	4	100%
Termodinámica I	Enero-Junio 2011	4	100%
Mecánica Estadística	Agosto-diciembre 2011	4	100%

Laboratorio avanzado II	Enero-Junio 2012	6	100%
Resolución de problemas de la Física	Enero-Junio 2012.	4	100%
Matemáticas superiores	Agosto-Diciembre 2012	6	100%
Matemáticas Superiores	Enero-Junio 2013	6	100 %
Probabilidad y Estadística	Agosto-Diciembre 2013	4	100 %
Mecánica Clásica Teoría, Licenciatura en Física, ingeniería Física, Ingeniería Química Susutentable e Ingeniería Biomédica	Enero-Junio 2014	4	100%
Fluidos, ondas y temperatura, Grupo A, Licenciatura en Física, ingeniería Física, Ingeniería Química Susutentable e Ingeniería Biomédica	Agosto-Diciembre 2016	4	33%
Fluidos, ondas y temperatura, Grupo B, Licenciatura en Física, ingeniería Física, Ingeniería Química Susutentable e Ingeniería Biomédica	Agosto-Diciembre 2016.	4	33%
Fluidos, ondas y temperatura Grupo C	Agosto-Diciembre 2016	4	33%
Álgebra Lineal, Grupo B, Licenciatura en Física, ingeniería Física, Ingeniería Química Sustentable e Ingeniería Biomédica	Enero-junio 2017	4	100%
Mecánica Estadística, Grupo A,	Enero-junio 2017	4	100%

Licenciatura en Física, ingeniería Física, Ingeniería Química Sustentable e Ingeniería Biomédica			
Física General (Teoría), Grupo D, Licenciatura en Física, Ingeniería Física, Ingeniería Química Sustentable e Ingeniería Biomédica	Agosto-diciembre 2017	4	100%
Fluidos, Ondas y Temperatura (teoría), Grupo A, Licenciaturas en Física, Ingeniería Física, Ingeniería Química Sustentable e Ingeniería Biomédica	Enero-junio 2018	4	100%
Física General (Teoría), grupo C, 4hsm, licenciaturas en Física, Ingeniería Física, Ingeniería Química Sustentable e Ingeniería Biomédica, agosto diciembre 2018, 4 hsm, 100%, 32 alumnos	Agosto-diciembre 2018	4	100%

#### TUTORÍAS LICENCIATURA

- 1) GOMEZ JUAREZ, LICENCIATURA, SEPTIEMBRE 1998 – SEPTIEMBRE 1999.
- 2) ALVARADO ANELL EDGAR, LICENCIATURA, ENERO 1998 -AGOSTO 1999.
- 3) PÉREZ CORNEJO OCTAVIO, MAESTRÍA, ENERO 1998 - ENERO 1999.
- 4) MÓNICA BELTRÁN PLATA, MAESTRÍA, JUNIO 2000 - ENERO 2002.
- 5) MA. GUADALUPE HERRERA, ING. FÍSICA, FEBRERO 2001- JULIO 2002.
- 6) ADRIANA SOLÓRZANO MIRELES, LIC. FÍSICA, SEPTIEMBRE 2001- JULIO 2002.
- 7) RAQUEL MONDRAGÓN, ING. FÍSICA, FEBRERO 2001 A LA FECHA.
- 8) JAVIER FERNANDO CHAGOYA SALDAÑA, LIC. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2004.
- 9) SAÚL RUÍZ BERBENA, LIC. FÍSICA, FEBRERO 2001 A LA FECHA.
- 10) DANIEL LÓPEZ CABRERA, LIC. FÍSICA, SEPTIEMBRE 2001.
- 11) ALHELÝ NENETCI CASTILLO MARTÍNEZ, LIC. FÍSICA, AGOSTO 2002 .
- 12) DIANA DE JESÚS VILLANUEVA, LIC. FÍSICA, AGOSTO 2002 .

- 13) JAHAZIEL RIVERA CHRISTIAM, LIC. FÍSICA, AGOSTO 2002.
- 14) JAVIER FERNANDO CHAGOYA SALDAÑA, LIC. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2004.
- 15) ETNA DAFNE YÁÑEZ ROLDÁN, ING. QUÍMICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2004.
- 16) DENISSE SHANTALL ESPINOZA GUZMÁN, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2004.
- 17) CASTILLO MARTÍNEZ ALELÍ NENETCI, LIC. EN FÍSICA, ENERO—JUNIO 2005.
- 18) LÓPEZ CABRERA DANIEL, LIC. FÍSICA, ENERO—JUNIO 2005.
- 19) SÁNCHEZ ZAMBRANO JOSÉ DE JESÚS, ING. FÍSICA, ENERO—JUNIO 2005.
- 20) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, ENERO—JUNIO 2005.
- 21) LÓPEZ CABRERA DANIEL, LIC EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2005.
- 22) SÁNCHEZ ZAMBRANO JOSÉ DE JESÚS, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2005.
- 23) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2005.
- 24) GONZÁLEZ ALPUCHE ALFONSO RAMÓN, LIC. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2005.
- 25) GONZÁLEZ VILLEGAS CÉSAR FRANCISCO, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2005.
- 26) LÓPEZ CABRERA DANIEL, LIC. EN FÍSICA, ENERO-JUNIO 2006.
- 27) SÁNCHEZ ZAMBRANO JOSÉ DE JESÚS, ING. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2006.
- 28) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2006.
- 29) GONZÁLEZ ALPUCHE ALFONSO RAMÓN, LIC. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2006.
- 30) GONZÁLEZ VILLEGAS CÉSAR FRANCISCO, ING. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2006.
- 31) GONZÁLEZ ALPUCHE ALFONSO RAMÓN, LIC. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2006.
- 32) GONZÁLEZ VILLEGAS CÉSAR FRANCISCO, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2006.
- 33) JAIME MUÑOZ JOSÉ GUSTAVO, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2006.
- 34) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2006.
- 35) PINEDA LÓPEZ LUIS ENRIQUE, LIC. EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2006.
- 36) GONZÁLEZ ALPUCHE ALFONSO RAMÓN, LIC. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2007.
- 37) GONZÁLEZ VILLEGAS CÉSAR FRANCISCO, ING. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2007.
- 38) JAIME MUÑOZ JOSÉ GUSTAVO, ING. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2007.
- 39) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2007.
- 40) PINEDA LÓPEZ LUIS ENRIQUE, LIC. EN FÍSICA, ENERO-JUNIO 2007.
- 41) GONZÁLEZ ALPUCHE ALFONSO RAMÓN, LIC. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2007.
- 42) GONZÁLEZ VILLEGAS CÉSAR FRANCISCO, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2007.
- 43) JAIME MUÑOZ JOSÉ GUSTAVO, ING. FÍSICA, LIC. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2007.
- 44) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2007.
- 45) PINEDA LÓPEZ LUIS ENRIQUE, LIC. EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2007.
- 46) MARTÍNEZ MADERO FRANCISCO DOMINGO, ING. EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2007.

- 47) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2007.
- 48) JAIME MUÑOZ JOSÉ GUSTAVO, ING. FÍSICA, LIC. EN FÍSICA, ENERO-JUNIO 2008.
- 49) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, ENERO-JUNIO 2008.
- 50) CRUZ ARREVILLEGA JUAN, LIC. EN FÍSICA, ENERO-JUNIO 2008.
- 51) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, ENERO-JUNIO 2008.
- 52) BARRAGÁN VILLANUEVA OSCAR IGNACIO, LIC. EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 53) HERNÁNDEZ BECERRA PAULINA ALICIA, LIC. EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 54) JAIME MUÑOZ JOSÉ GUSTAVO, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 55) YÁÑEZ ROLDÁN ETNA DAFNE, ING. FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 56) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 57) ACUÑA LARA ANA LILIA, MAESTRÍA EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 58) ARCEO HERRERA SANTIAGO, MAESTRÍA EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 59) ESCAMILLA HERRERA LENIN FRANCISCO, MAESTRÍA EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 60) ACUÑA LARA ANA LILIA, MAESTRÍA EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 61) ARCEO HERRERA SANTIAGO, MAESTRÍA EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 62) ESCAMILLA HERRERA LENIN FRANCISCO, MAESTRÍA EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2008.
- 63) BARARGÁN VILLANUEVA OSCAR IGNACIO, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2010.
- 64) JAIME MUÑOZ GUSTAVO, ING. FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2010.
- 65) BECERRA HERNÁNDEZ PAULINA ALICIA IRAIS, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2010.
- 66) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2010.
- 67) HERNÁNDEZ PALOMARES ROBERTO, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2010.
- 68) VALENCIA RODRÍGUEZ CLAUDIA, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2010.
- 69) BARRAGÁN VILLANUEVA OSCAR IGNACIO, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.
- 70) DE ANDA VILLA MANUEL, ING. FÍSICA , DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.
- 71) ANDA GALVÁN CARLOS ANDRÉS, ING. FÍSICA , DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.
- 72) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.
- 73) RODRÍGUEZ VERA IGNACIO IGNACIO GASPAS, ING. FÍSICA , DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.
- 74) VALENCIA RODRÍGUEZ CLAUDIA ALEJANDRA, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.
- 75) SEVILLA GUTIÉRREZ CARLOS ANDRÉS, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.

- 76) ROBLES RESÉNDIZ JUAN, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2010.
- 77) BARRAGÁN VILLANUEVA OSCAR IGNACIO, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 78) DE ANDA VILLA MANUEL, ING. FÍSICA , DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 79) ANDA GALVÁN CARLOS ANDRÉS, ING. FÍSICA , DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 80) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 81) RODRÍGUEZ VERA IGNACIO IGNACIO GASPAS, ING. FÍSICA , DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 82) VALENCIA RODRÍGUEZ CLAUDIA ALEJANDRA, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 83) REGALADO CABRERA CALIXTO, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 84) PICÓN LARA JUAN JOSÉ, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 85) SEVILLA GUTIÉRREZ CARLOS ANDRÉS, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 86) ROBLES RESÉNDIZ JUAN, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2011.
- 87) BARRAGÁN VILLANUEVA OSCAR IGNACIO, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 88) DE ANDA VILLA MANUEL, ING. FÍSICA , DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 89) ANDA GALVÁN CARLOS ANDRÉS, ING. FÍSICA , DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 90) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 91) RODRÍGUEZ VERA IGNACIO IGNACIO GASPAS, ING. FÍSICA , DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 92) VALENCIA RODRÍGUEZ CLAUDIA ALEJANDRA, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 93) REGALADO CABRERA CALIXTO, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 94) PICÓN LARA JUAN JOSÉ, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 95) SEVILLA GUTIÉRREZ CARLOS ANDRÉS, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 96) ROBLES RESÉNDIZ JUAN, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2011.
- 97) BARRAGÁN VILLANUEVA OSCAR IGNACIO, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO, 2012.
- 98) DE ANDA VILLA MANUEL, ING. FÍSICA , DCI, ENERO-JUNIO 2012.
- 99) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2012.
- 100) RODRÍGUEZ VERA IGNACIO IGNACIO GASPAS, ING. FÍSICA , DCI, ENERO-JUNIO 2012.
- 101) VALENCIA RODRÍGUEZ CLAUDIA ALEJANDRA, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2012.
- 102) REGALADO CABRERA CALIXTO, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2012.
- 103) PICÓN LARA JUAN JOSÉ, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2012.
- 104) SEVILLA GUTIÉRREZ CARLOS ANDRÉS, LIC. EN FÍSICA, DCI, ENERO-JUNIO 2012.
- 105) ROBLES RESÉNDIZ JUAN, LIC. EN FÍSICA, DCI, A ENERO-JUNIO 2012.

- 106) BARRAGÁN VILLANUEVA OSCAR IGNACIO, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 107) DE ANDA VILLA MANUEL, ING. FÍSICA , DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 108) PADILLA SALAS LUIS ADRIÁN, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 109) RODRÍGUEZ VERA IGNACIO IGNACIO GASPAS, ING. FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 110) REGALADO CABRERA CALIXTO, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 111) PICÓN LARA JUAN JOSÉ, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 112) SEVILLA GUTIÉRREZ CARLOS ANDRÉS, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 113) ROBLES RESÉNDIZ JUAN, LIC. EN FÍSICA, DCI, AGOSTO-DICIEMBRE 2012.
- 114) ARELLANO HERNÁNDEZ JOSÉ EDGARDO, ENERO-JUNIO 2013.
- 115) AVILEZ PÉREZ LUIS FERNANDO, ENERO-JUNIO 2013.
- 116) AYALA LÓPEZ JESSICA DE JESÚS, ENERO-JUNIO 2013.
- 117) BARAJAS RAMÍREZ ALFREDO ANGEL, ENERO-JUNIO 2013.
- 118) VELÁZQUEZ REYES JUAN JOSÉ, ENERO-JUNIO 2013.
- 119) ARELLANO HERNÁNDEZ JOSÉ EDGARDO, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 120) AVILEZ PÉREZ LUIS FERNANDO, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 121) BARAJAS RAMÍREZ ALFREDO ÁNGEL, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 122) VELÁZQUEZ REYES JUAN JOSÉ, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 123) CERVERA MORENO JAIME JULIO, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 124) ÁLVAREZ MARTÍNEZ JONATHAN ULISES, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 125) REGALADO CABRERA CALIXTO, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 126) MÁRQUEZ CHACÓN SAMUEL, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 127) AYALA TAMAYO JORGE EDUARDO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 128) CASILLAS ÁLVAREZ MOISES ISAI, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 129) GONZÁLEZ ANCIRA IRVING ANTONIO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 130) LÓPEZ SALDAÑA DOMINGO ALEJANDRO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 131) MORENO GUERRA JOSÉ ALBERTO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 132) ROCHA HERNANDEZ MARCO RENATO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 133) VELÁZQUEZ REYES JUAN JOSÉ, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 134) RAMÍREZ CABRERA ROMÁN ENRIQUE, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2013.
- 135) ALVAREZ MARTINEZ JONATHAN ULISES, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 136) ARELLANO HERNÁNDEZ JOSE EDGARDO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.

- 137) AVILEZ PEREZ LUIS FERNANDO, INGENIERÍA FÍSICA, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 138) BARAJAS RAMIREZ ALFREDO ANGEL, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 139) CERVERA MORENO JAIME JULIO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 140) DE LOS COBOS GARDUNO EMMA, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 141) MARQUEZ CHACON SAMUEL, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 142) REGALADO CABRERA CALIXTO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 143) VELAZQUEZ REYES JUAN JOSE, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2014.
- 144) VELAZQUEZ REYES JUAN JOSE, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 145) REGALADO CABRERA CALIXTO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 146) MARQUEZ CHACON SAMUEL, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 147) DE LOS COBOS GARDUNO EMMA, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 148) CERVERA MORENO JAIME JULIO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 149) BARAJAS RAMIREZ ALFREDO ANGEL, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 150) AVILEZ PEREZ LUIS FERNANDO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 151) ARELLANO HERNANDEZ JOSE EDGARDO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 152) ALVAREZ MARTINEZ JONATHAN ULISES, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE, 2014.
- 153) AYALA TAMAYO JORGE EDUARDO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2017.
- 154) CASILLAS ALVAREZ MOISES ISAI, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2017.
- 155) GONZALEZ ANCIRA IRVIN ANTONIO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2017.
- 156) LOPEZ SALDANA DOMINGO ALEJANDRO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2017.
- 157) MORENO GUERRA JOSE ALBERTO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2017.
- 158) RAMIREZ CABRERA OMAR ENRIQUE, FÍSICA, ENERO-JUNIO 2017.
- 159) ROCHA HERNANDEZ MARCOS RENATO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO-JUNIO 2017.
- 160) AYALA TAMAYO JORGE EDUARDO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.
- 161) ARANDA ROJAS DANIEL, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.
- 162) CASILLAS ALVAREZ MOISÉS ISAI, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.
- 163) RAMÍREZ CABRERA OMAR ENRIQUE, FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.
- 164) MORENO GUERRA JOSÉ ALBERTO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.
- 165) ROCHA HERNÁNDEZ MARCOS RENATO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.
- 166) LÓPEZ SALDAÑA DOMINGO ALEJANDRO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.
- 167) GONZÁLEZ ANCIRA IRVING ANTONIO, INGENIERÍA FÍSICA, ENERO – JUNIO 2018.

- 168) RODRÍGUEZ GUERRA JOSÉ DAVID, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO
- 169) -DICIEMBRE 2018.
- 170) LÉPEZ LÓPEZ ALEXIS URIEL, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 171) LARA ARELLANO EDGAR, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 172) LÓPEZ SALDAÑA DOMINGO ALEJANDRO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 173) ARANDA ROJAS DANIEL, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 174) AYALA TAMAYO JORGE EDUARDO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 175) GONZÁLEZ ANCIRA IRVIN ANTONIO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 176) RAMÍREZ CABRERA OMAR ENRIQUE, LICENCIATURA EN FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 177) ROCHA HERNÁNDEZ MARCO RENATO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 178) CASILLAS "LVAREZ MOISES ISAI, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.
- 179) MORENO GUERRA JOSÉ ALBERTO, INGENIERÍA FÍSICA, AGOSTO-DICIEMBRE 2018.

TUTORÍAS POSGRADO  
(MIEMBRO DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO ACADÉMICO).

- 1) LUCIANO ARMANDO CERVANTES. Doctorado en Física, IFUG, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio 2006.
- 2) ACUÑA LARA ANA LILIA. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio y Agosto-Diciembre 2009.
- 3) ARCEO DÍAZ SANTIAGO. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio y Agosto-Diciembre 2009.
- 4) ESCAMILLA HERRERA LENIN. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio y Agosto-Diciembre 2009.
- 5) VALADÉZ PÉREZ NÉSTOR ENRIQUE. Doctorado en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio y Agosto-Diciembre 2010.

- 6) VALADÉZ PÉREZ NÉSTOR ENRIQUE. Doctorado en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio y agosto-diciembre, 2011.
- 7) VALADÉZ PÉREZ NÉSTOR ENRIQUE. Doctorado en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio 2012.
- 8) VALADÉZ PÉREZ NÉSTOR ENRIQUE. Doctorado en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Agosto-Diciembre 2012.
- 9) ZERÓN JIMÉNEZ IVÁN. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Agosto-Diciembre 2012.
- 10) VÁZQUEZ RAMÍREZ BENJAMÍN. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio 2013.
- 11) ZERÓN JIMÉNEZ IVÁN. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio 2013.
- 12) VALADÉZ PÉREZ NÉSTOR ENRIQUE. Doctorado en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Enero-Junio 2013.
- 13) VÁZQUEZ RAMÍREZ BENJAMÍN. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Agosto-Diciembre 2013.
- 14) ZERÓN JIMÉNEZ IVÁN. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Agosto-Diciembre 2013.
- 15) VALADÉZ PÉREZ NÉSTOR ENRIQUE. Doctorado en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Agosto-Diciembre 2013.
- 16) PATRICIA DEL CARMEN TAVARES, Maestría en Ciencias Físicas, agosto-diciembre 2016.
- 17) ALBERTO ZARAGOZA DE LORITE, Doctorado en Física, enero-junio 2016.

- 18) ALBERTO ZARAGOZA DE LORITE, Doctorado en Física, agosto-diciembre 2016.
- 19) DAVID HERRERA PÉREZ, Maestría en Física, enero-junio 2016.
- 20) DAVID HERRERA PÉREZ, Maestría en Física, agosto-diciembre 2016.
- 21) LUIS ADRIÁN PADILLA SALAS, Doctorado en Física, enero-junio 2016.
- 22) LUIS ADRIÁN PADILLA SALAS, Doctorado en Física, agosto-diciembre 2016.
- 23) SWARNAPRIYA THIYAGARAJAN POONKODI, Doctorado en Física, enero-junio 2016.
- 24) SWARNAPRIYA THIYAGARAJAN POONKODI, Doctorado en Física, agosto-diciembre 2016.
- 25) BENJAMÍN VÁZQUEZ RAMÍREZ, Doctorado en Física, enero-junio 2016.
- 26) BENJAMÍN VÁZQUEZ RAMÍREZ, Doctorado en Física, agosto-diciembre 2016.
- 27) DAVID HERRERA PÉREZ, Maestría en física, DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato enero-junio 2017.
- 28) ALBERTO ZARAGOZA DE LORITE. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2017.
- 29) LUIS ADRIÁN PADILLA. Simulación de cristales líquidos. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2017.
- 30) BENJAMÍN VÁZQUEZ RAMÍREZ. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2017.
- 31) NADIR EDITH DE JESÚS. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2017.

- 32) SWARNAPRIYA THİYAGARAJAN POONKODI, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato . Enero-junio 2017.
- 33) PATRICIA DEL CARMEN TAVARES RAMIREZ, Maestría en Ciencias Aplicadas de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2017.
- 34) OLEG SANTIAGO BURGUENO GERARDO, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato . Enero-junio 2017.
- 35) JOSE LUIS BONILLA RAMIREZ, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato . Enero-junio 2017.
- 36) DIBYA CHAKRABORTY, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2017.
- 37) DAVID HERRERA PEREZ, Maestría en física, DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato agosto-diciembre 2017.
- 38) ALBERTO ZARAGOZA DE LORITE. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. agosto-diciembre 2017.
- 39) LUIS ADRIÁN PADILLA. Simulación de cristales líquidos. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. agosto-diciembre 2017.
- 40) BENJAMÍN VÁZQUEZ RAMÍREZ. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. agosto-diciembre 2017.
- 41) NADIR EDITH DE JESÚS. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. agosto-diciembre 2017.
- 42) SWARNAPRIYA THİYAGARAJAN POONKODI, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato . Agosto-diciembre 2017.

- 43) PATRICIA DEL CARMEN TAVARES RAMIREZ, Maestría en Ciencias Aplicadas de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Agosto-diciembre 2017.
- 44) OLEG SANTIAGO BURGUENO GERARDO, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Agosto-diciembre 2017.
- 45) JOSE LUIS BONILLA RAMIREZ, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Agosto-diciembre 2017.
- 46) DIBYA CHAKRABORTY, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. agosto-diciembre 2017.
- 47) Alberto Zaragoza de Lorite. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2018.
- 48) Nadir Edith de Jesús. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2018.
- 49) SWARNAPRIYA THIYAGARAJAN POONKODI, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato . Enero-junio 2018.
- 50) OLEG SANTIAGO BURGUENO GERARDO, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato . Enero-junio 2018.
- 51) DIBYA CHAKRABORTY, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2018.
- 52) Mayra Alejandra Lara Peña, Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Enero-junio 2018
- 53) ALBERTO ZARAGOZA DE LORITE. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Agosto-diciembre 2018.

- 54) NADIR EDITH DE JESÚS. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Agosto-diciembre 2018.
- 55) SWARNAPRIYA THIYAGARAJAN POONKODI, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato . Agosto-diciembre 2018.
- 56) OLEG SANTIAGO BURGUENO GERARDO, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Agosto-diciembre 2018.
- 57) DIBYA CHAKRABORTY, Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Agosto-diciembre 2018.
- 58) MAYRA ALEJANDRA LARA PEÑA, Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Agosto – diciembre 2018

#### TUTOR DE VERANO DE INVESTIGACIÓN

- 1) Alumna: María del Rosario Galindo González, Tercer Verano de Investigación, CONCYTEG, 26 de junio al 28 de julio del 2006. Institución de origen: Universidad de Guanajuato.
- 2) Alumno: Gustavo Jaime Muñoz, 5to. Verano de Investigación, CONCYTEG, 26 de junio al 28 de julio del 2008. Institución de origen: Universidad de Guanajuato.
- 3) Alumno: Cristian Xavier Baldenegro Barrera, Proyecto: Termodinámica de un fluido de esferocilindros duros con un potencial atractivo esferocilíndrico de muy corto alcance. XVIII Verano de la investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, 2013. Institución de origen: UAS.
- 4) Alumna: Edith Nadir de Jesús González, Proyecto: Ecuación de estado para un fluido tipo Morse con potenciales suaves usando teoría de perturbaciones discreta. XVIII Verano de la investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, 2013. Institución de origen: UAEM.

- 5) Alumna: Gerardo Padilla Bernal, Proyecto: Estudio de diferentes modelos de potenciales de corto alcance para la descripción de la termodinámica de proteínas. XVIII Verano de la investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, 2013. Institución de origen: IPN.
- 6) Alumna: Patricia del Carmen Tavares Ramírez. Proyecto: Simulación de potenciales Mie en dos dimensiones. Veranos UG 2013. Institución de origen: Universidad de Guanajuato

## DIRECCIÓN y CO-DIRECCIÓN DE TESIS

### LICENCIATURA CONCLUIDAS (8)

- 1) Jesús Quezada Pérez, Estudio del comportamiento de un líquido utilizando el Método de Dinámica Molecular, Universidad de Guadalajara, 28 de Junio 1996. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides.
- 2) Beatriz Bonilla Capilla, Ecuaciones de estado de un fluido simple, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Colegio de Física, Puebla, Puebla, 3 de diciembre 2004. Asesores: Dr. Noé Felipe Herrera (BUAP) y Dra. Ana Laura Benavides (IFUG).
- 3) Eréndira Santos Viveros. Entendiendo a los fluidos usando diferentes técnicas de la Mecánica Estadística. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Colegio de Física. Noviembre 23, 2004. Asesores: Dr. Noé Felipe Herrera (BUAP) y Dra. Ana Laura Benavides (IFUG).
- 4) Mariana Eugenia Farías Anguiano. Determinación de Módulo de Young en Muestras Microscópicas por Métodos Ópticos, Lic en Ing. Física, DCI, Universidad de Guanajuato, 20 marzo 2010. Asesores: Dr. Ramón Rodríguez (CIO) y Dra. Ana Laura Benavides.
- 5) José Gustavo Jaime Muñoz. La teoría de perturbaciones discreta aplicada a fluidos con potenciales intermoleculares continuos que exhiben anomalías del tipo de las del agua, Lic en Ing. Física, DCI, Universidad de Guanajuato, 19 de Noviembre 2010. Asesora: Dra. Ana Laura

Benavides.

- 6) Francisco Javier Delgado García, Termodinámica estadística de fluidos multipolares, Lic. en Ing. Física, DCI, 19 enero 2011. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides.
- 7) Manuel De Anda Villa, Semiconductores orgánicos: su estudio mediante espectroscopia ultrarápida y su uso en OLEDs y OPVs. Lic en Ing. Física, DCI, Universidad de Guanajuato, 10 de febrero 2014. Asesor: Dr. Gabriel Ramos Ortiz (CIO) y co-asesora: Dra. Ana Laura Benavides
- 8) Patricia del Carmen Tavares Ramírez, Dinámica Molecular de potenciales Mie, DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. 22 de Mayo de 2015. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides.

#### MAESTRÍA CONCLUIDAS (7)

- 1) Heric Flores, Ecuaciones de Estado para Suspensiones Coloidales, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, 7 de Junio 1996. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides.
- 2) Eduardo García, Simulación de adsorción de fluidos, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, Agosto 8, 1997. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides y co-asesor Dr. Alejandro Gil-Villegas (IFUG).
- 3) Mónica Beltrán Plata Dinámica de Corrientes de impulsión por una fuerza ponderomotriz en una columna de plasma, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato. Asesor externo: Dr. César Romeo Gutiérrez (ININ) y co-asesora: Dra. Ana Laura Benavides. Enero 18, 2002.
- 4) Luciano Cervantes, Propiedades Termodinámicas y Diagramas de Fase de Potenciales Discretos, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, octubre 10, 2003. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides.
- 5) Alfredo Ramírez Olmos, Simulación molecular para potenciales discretos, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, 30 de agosto de 2006. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides.

- 6) Néstor Enrique Valadez Pérez. Coexistencia de fases para un modelo de proteína. Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato., 26 de enero 2010. Asesor: Dr. Ramón Castañeda y co-asesora: Dra. Ana Laura Benavides.
- 7) Benjamín Vázquez Ramírez, Simulación molecular de electrolitos. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides Obregón y Co-asesor Dr. José Alejandro (UAM). 27 de octubre 2014.

### DOCTORADO CONCLUIDAS (9)

- 1) Manuel Romero Jacuinde, Equilibrio Líquido-Vapor de un fluido de pozo Cuadrado Octupolar Mediante Simulaciones Monte Carlo en el Ensemble de Gibbs, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, León, Gto.. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides. Enero 21, 2000.
- 2) Adolfo Vidales, Estudio de propiedades Termodinámicas de mezclas binarias de fluidos polares, Instituto de Física de la UASLP. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides y Co-asesor: Dr. Alejandro Gil-Villegas (UG). 30 de Noviembre 2001
- 3) Luis Alberto Del Pino, Estudio de Adsorción de Fluidos Confinados, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides. 9 de septiembre del 2002.
- 4) Luciano Armando Cervantes, Predicción teórica de transiciones múltiples en sustancias monocomponentes con una ecuación de estado obtenida a través de teoría de perturbaciones para potenciales discretos. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides. Diciembre 7, 2007.
- 5) Néstor Enrique Valadéz Pérez. Structure, phase behavior and dynamical arrest of colloidal dispersions with competing interactions. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Asesor: Dr. Ramón Castañeda (UG) y Co-asesora: Dra. Ana Laura Benavides. 8 de Mayo 2014.
- 6) Lenin Francisco Escamilla Herrera, Statistical Mechanics Perturbation Theory for a self-gravitating fluid. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Asesor: Dr. José Torres Arenas (UG), y Co-asesora: Dra. Ana Laura Benavides. 20 de junio 2014.

- 7) Ana Lilia Acuña Lara. Doctorado en Física, DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Modelo de mayoría de votos. Asesor: Dr. Francisco Sastre (UG) y Co-asesora: Dra. Ana Laura Benavides. Febrero 22, 2017.
- 8) Iván Michael Zerón Jiménez. Mecánica Estadística de Potenciales Interatómicos de Coraza Suave: Mie y Pozo Cuadrado Continuo. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides, Co-asesor: Dr. José Torres Arenas (UG). 23 de febrero 2018.
- 9) Luis Adrián Padilla. Simulación de cristales líquidos. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Inicio: 21 Febrero 2015. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides.

## DIRECCIÓN DE TESIS EN PROCESO

### DOCTORADO EN PROCESO (3)

- 1) Benjamín Vázquez Ramírez. Mecánica estadística de sistemas complejos. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Inicio: enero 2015. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides, Co- asesores: Dra. Rosa Benito (U. Politécnica de Madrid) y Dr. José Torres Arenas (UG). Fecha posible de obtención de grado marzo 2019.
- 2) Alberto Zaragoza de Lorite. Simulación de electrolitos confinados. Doctorado en Física de la DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato. Inicio 20 enero 2016. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides., Co-asesores: Dra. Chantal Valeriani (U. Complutense de Madrid) y Miguel Ángel González (U. Complutense de Madrid). Fecha probable de obtención de grado noviembre 2019.
3. Nadir Edith de Jesús. Mecánica Estadística de Sistemas Cargados. Doctorado en Física de la DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato. Inicio: 13 de enero 2018. Asesora: Dra. Ana Laura Benavides. Fecha

### TESIS EN PROCESO DE MAESTRÍA (2)

- 1) David Herrera Pérez, Estudio del diagramas de fase líquido-vapor para un potencial discreto usando un método de simulación microcanónica. Maestría en Física DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato, Inicio: agosto 2015. Asesor: Francisco Sastre (UG) y Co-asesora Dra. Ana Laura Benavides. Fecha probable de obtención de grado: Marzo 2019.
- 2) Patricia del Carmen Tavares, Estudio y caracterización de las transiciones de fase en sistemas bidimensionales. Maestría en Ciencias Aplicadas, DCI, Campus León. Universidad de Guanajuato, Asesora: Ana Laura Benavides y Co-asesor Dr. Julio Armas (UG). Fecha probable de obtención de grado: Abril 2019.

#### TESIS EN PROCESO DE LICENCIATURA (1)

- 1) José Venegas, "Coexistencia líquido-vapor en sistemas con potenciales tipo SS+SW en dos dimensiones". Licenciatura en Física, DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato, Asesora: Ana Laura Benavides y Co-asesor: Luis Adrián Padilla Salas. Fecha probable de obtención de grado junio 2019.

#### SINODAL DE TESIS

- 1) Mauricio Demetrio Carbajal Tinoco, Propiedades estructurales de suspensiones coloidales confinadas, UASLP, Mayo de 1997. Nivel: doctorado
- 2) Tesis de doctorado: Simulación de la disolución de cloro en agua, alumno Milton Thadeau Medeiros de Oliveira, Fac. de Química, UNAM, 16 de junio de 1997. nivel: doctorado.
- 3) Manuel Santana Solano, Función hidrodinámica en suspensiones coloidales cuasibidimensionales , UASLP, 1 de Septiembre de 1998. Nivel: maestría
- 4) Zeferino Gómez Sandoval, Estudio semiempírico de cúmulos de silicio-germanio, en el Posgrado Institucional en Química de la Univ. de Guanajuato, junio de 1999. Nivel: maestría.

- 5) José Bibiano Varela Nájera, Contribución de la técnica fotoacústica al estudio de materiales de origen orgánico, IFUG, Universidad de Guanajuato, el día 11 de junio del 2001. Nivel: doctorado.
- 6) Niza Getsemaní Ibarra Avalos, Estudio de propiedades de fluidos cuadrupolares mediante simulación computacional, IFUG, Universidad de Guanajuato, de enero 2002. nivel: maestría.
- 7) Mónica Beltrán Plata, Dinámica de Corrientes de impulsión por una fuerza ponderomotriz en una columna de plasma, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato. Enero 18, 2002. nivel: maestría
- 8) Jesús Eloy Ramos Lara, Agosto 6 del 2002, UAM-Iztapalapa. Nivel: maestría.
- 9) Daimler Neftali Justo García, 30 de junio 2003, UAM-Iztapalapa. Nivel: doctorado.
- 10) Ramón Castañeda Priego, CINVESTAV, Octubre 2, 2003. Nivel: Doctorado
- 11) Laura Noemí Rocha, Estudio de la penetración de ungüentos en la epidermis en Vivo e In situ con la técnica de fotopiroeléctrica inversa, IFUG, Universidad de Guanajuato, de agosto 2004. Nivel: maestría.
- 12) C. Irma Lorena Villegas García, Fabricación y caracterización de vidrios fluorofosfatos activados con Neodimio para la aplicación a fibra láser, IFUG, Universidad de Guanajuato, de diciembre del 2004. Nivel: Licenciatura.
- 13) Saúl Ruíz Berbena, Propagación de ondas radar en el subsuelo, IFUG, Universidad de Guanajuato, de Enero 2005. Nivel: licenciatura.
- 14) Xóchitl Judith Sánchez Lozano, Construcción de un láser sintonizable de fibra óptica, IFUG, Universidad de Guanajuato, de junio del 2005. Nivel: licenciatura.
- 15) María Guadalupe Jiménez, Propiedades caloríficas de modelos primitivos de asfaltenos, IFUG, Universidad de Guanajuato, 14 2005. Nivel: licenciatura.

- 16) Francisco Mesa Linares, Elaboración de un protocolo clínico de tratamiento para radiación a cuerpo total utilizando dosimetría de TLD, IFUG, Universidad de Guanajuato, diciembre 2007. Nivel: Doctorado.
- 17) Daimler Neftalí Justo García, Cálculo de los equilibrios entre fases y puntos críticos de sistemas multicomponentes con ecuaciones de estado. IFUG Universidad de Guanajuato, : Doctorado.
- 18) Xóchitl Judith Sánchez Lozano, Discriminación de estados cuánticos no ortogonales, IFUG, Universidad de Guanajuato, 31 de octubre 2007. Nivel: Licenciatura.
- 19) Lenin Francisco Escamilla Herrera, Termodinámica y Dinámica de Agujeros Negros, IFUG, Universidad de Guanajuato, de noviembre 2007. Nivel: Licenciatura.
- 20) Miriam Paloma Reyes Yepes, Implementación de un sistema de detección optoacústico y su aplicación a fantasmas de tejido blando, IFUG, Universidad de Guanajuato, 6 de junio 2008. Nivel: Licenciatura.
- 21) Edgar Valencia Rodríguez, Polarización de  $\Lambda^0$  a 800 GeV/c. IFUG, Universidad de Guanajuato, 6 de junio 2008. Nivel: Licenciatura.
- 22) Salvador Herrera Velarde, Suspensiones coloidales en presencia de campos externos, IFUG, Universidad de Guanajuato, 10 de septiembre 2008. Nivel: Doctorado.
- 23) José Raúl Vargas Arriola, Transiciones de fase en el modelo del votante: efectos de la geometría de la red, IFUG, Universidad de Guanajuato, 10 de octubre del 2008, Nivel: Licenciatura.
- 24) Vinicio González Pérez, Recuperación de fluorescencia después de fotolavado en procesos de señalización celular. IFUG, Universidad de Guanajuato, 10 de diciembre 2008. Nivel: Maestría
- 25) Alfonso Ramón González Alpuche, Licenciatura, Estudio teórico experimental de los efectos de un láser pulsado en cartílago vacuno exvivo, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 11 de marzo 2009.

- 26) Rodolfo Espíndola Heredia, Doctorado, UAM, 5 de agosto de 2009.
- 27) Estudio de las propiedades termodinámicas de condensados cosmológicos de Bose-Einstein, Maestría, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 6 de noviembre 2009.
- 28) Lenin Francisco Escamilla, Maestría, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, diciembre 2009.
- 29) Francisco Noè Mendoza Ambrosio, Interacciones moleculares y propiedades interfaciales de hidrocarburos y agua, Tesis de doctorado, CBI, UAM-Iztapalapa, 29 de enero 2010.
- 30) Ana Lilia Acuña, Transición de fase de sistemas tipo Ising tridimensionales fuera de equilibrio, Tesis de maestría, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 25 de enero 2010.
- 31) José Alfredo González Calderón, Doctorado en Ciencias (Física), Universidad Autónoma Metropolitana, 11 de febrero 2011.
- 32) Ernesto Carlos Cortés Morales, Cálculo de propiedades ópticas de metamateriales nanoestructurados, Licenciatura en Ing. Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 3 de febrero 2011.
- 33) Maribel Juárez Hernández, Caracterización topográfica de micro-materiales por medio de interferometría tipo Mirau, Licenciatura en Ing. Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 14 de abril 2011.
- 34) José Arturo Ruíz Santoyo, Dinámica de tiempos cortos de una mezcla coloidal compuesta por monómeros y dímeros confinada en un sistema cuasi-dos-dimensional, Maestría en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 27 de mayo 2011.
- 35) Reinaldo Arturo Zapata Peña, Interferómetro heterodino de dos haces gaussianos para perfilometría, Licenciatura en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 9 de junio 2011.
- 36) Rafael Gómez Medina, Superposición de haces gaussianos para el estudio de frentes de onda

de patrones de difracción, Licenciatura en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 16 de junio 2011.

37) Irma Lorena Villegas García, Implementación y caracterización de láseres de fibra óptica activada con iterbio, Centro de Investigaciones en óptica, diciembre, 16 del 2011.

38) Xóchitl Judith Sánchez Lozano, Manipulación de estados de luz cuántica generados mediante SPDC, Doctorado en Física, DCI, 11 mayo 2012.

39) Luis David Rivera Uriostegui, . Maestría en Ciencias (Física), (FALTA TITULO DE LA TESIS) Posgrado de ciencias físicas, UNAM, 27 de junio 2012.

40) Abraham Espinoza García, Modelos Bianchi clase A en la teoría Saez-Ballester, tesis de maestría, DCI, Universidad de Guanajuato, 27 de Julio, 2012

41) Gloria Arlette Méndez Maldonado, Termodinámica, estructura y dinámica de fluidos iónicos bidimensionales, Tesis de doctorado, Instituto de Física, BUAP, 31 agosto 2012.

42) Mariana Eugenia Farías Anguiano, Termodinámica de una mezcla cuaternaria de electrolitos con formación de pentámeros, Tesis de maestría, DCI, Universidad de Guanajuato, 10 diciembre 2012.

43) Lucía Gómez Córdoba, Estabilización de Módulos e Inflación en compactificaciones Calabi-Yau de volumen grande, Tesis de Licenciatura, DCI, Universidad de Guanajuato, 26 de abril 2013.

44) Oscar Ignacio Barragán Villanueva, Simulación de propagación de chorros relativistas extragalácticos usando código de magnetohidrodinámica en relatividad general, Tesis de Licenciatura, DCI, Universidad de Guanajuato, 2 de diciembre 2013.

45) Uri Cisneros Palomares, caracterización Microtopográfica por proyección de francas, DCI, Universidad de Guanajuato, junio 4 2013.

46) Elizabeth Moreno Hilario, Microcanonical-Ensemble Computer Simulation of the High Temperature Expansion Coefficients of the Helmholtz Free Energy of a Square Well Fluid, tesis

de licenciatura en ingeniería física, DCI, Universidad de Guanajuato, enero 18 2018.

47) María Guadalupe Sotelo Serna, Microcanonical-Ensemble Computer Simulation of the High Temperature Expansion Coefficients of the Helmholtz Free Energy of a Square Well Fluid, tesis de licenciatura en ingeniería física, DCI, Universidad de Guanajuato, enero 18 2018.

48) Alejandra Gutiérrez Aguirre, Simulaciones Cosmológicas de N-cuerpos, Tesis de licenciatura en física, DCI, Universidad de Guanajuato, marzo 2 2018.

49) Ramón González Pérez, Cálculo de propiedades termodinámicas de polisacáridos en agua. Licenciatura Ing. Química Sustentable DCI, Universidad de Guanajuato, Campus León, 5 de octubre 2018.

## SERVICIO SOCIAL

### SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO

1) Rubio Escobar María Fátima, IFUG, agosto-diciembre 2008.

2) De Haro Santos Juan Carlos, agosto-diciembre 2011.

3) Elías Angel Janet Alejandra, agosto-diciembre 2011.

4) Magdaleno Arroyo Dulce María, agosto-diciembre 2011.

5) Rodríguez Vera Ignacio Gaspar, proyecto Reutiliza tus libros, enero-junio 2012.

6) Barrientos Rodríguez Ernesto, proyecto Reutiliza tus libros, enero-junio 2012.

7) Cortés Horta Miriam Edith, proyecto Reutiliza tus libros, enero-junio 2012.

8) Isunza Manrique Itzel, proyecto Reutiliza tus libros, enero-junio 2012.

- 9) Rodríguez Matus Marcela, proyecto Reutiliza tus libros, enero-junio 2012.
- 10) Barrientos Rodríguez Ernesto, Proyecto Reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2012.
- 11) Rodríguez Vera Ignacio Gaspar, Proyecto Reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2012.
- 12) Hernández Arenas Cristian Uriel, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2012.
- 13) De los Cobos Garduño Emma, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 14) Merino Solís Lourdes Bibiana, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 15) Arias Diosdado Alan Joaquín, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 16) Liceaga Sánchez Víctor David, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 17) Fortuna Montecillo Fabiola Elena, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 18) Ruíz Veloz Guadalupe Misael, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 19) Salcedo Ortíz Paulina, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 20) Velázquez Reyes Juan José, proyecto reutiliza tus libros, agosto-diciembre 2013.
- 21) Elías Becerra Jorge Arturo, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 22) García Aguilera Gildardo, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 23) Arellano Jiménez Ulises, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 24) García Delgado Martha Susana, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 25) Ruíz Pérez Nancy Guadalupe, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.

- 26) Reyes Barba Paulina Andrea, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 27) Cásarezpreciado Jorge Andrés, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 28) Domínguez Orozco Ana Laura, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 29) Pérez Guerrero José Humberto, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 30) Alba Díaz Pedro Andrés, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 31) Guerrero Rodríguez Roberto Daniel, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 32) Rosales Sánchez Eduardo Iván, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 33) Arévalo Torres Andrea, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 34) Medina Segura Edgar, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 35) Rocha Valdez Claudio Eduardo, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 36) Fuentes Espejo David Eduardo, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 37) De los Cobos Garduño Emmanuel, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 38) Navarro Arias Diana Karime, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 39) Vega Villegas Alejandro, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 40) Martínez García Reyna Julieta, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 41) Sánchez Alonso Miriam Araceli, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 42) Torres Romero Valeria Abigail, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.

- 43) Solano Rodríguez José Antonio, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 44) Mecillas Hernández Francisco Israel, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 45) Galván Paniagua Ismael, Campaña de reuso de libros, agosto- diciembre 2016.
- 46) Horta Gutiérrez Luis Angel, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 47) Rangel Mateo Saraí, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 48) Romero Rivas Osmar, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 49) Saldaña Padilla José María, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 50) Escobar Pérez Laura Lizbeth, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 51) Cruz Ponce Daniel Alejandro, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 52) Domínguez Hernández Antonio, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 53) León García Karla Araceli, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 54) Venegas López Alexis Andrés, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 55) López Vega Juan Manuel, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 56) Portillo Sánchez Diego, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 57) Rosales Sánchez Eduardo Iván, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 58) García Delgado Martha Susana, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 59) Godínez Brizuela Juan Carlos, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018

- 60) Ponce Ruiz Ángel Mario, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 61) Andrade Heredia Carlos Daniel, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 62) Waldo Benítez Lourdes Arac Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018eli, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 63) Solórzano Jacinto Juan Gerardo, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 64) Ramírez Hernández Miguel Ángel, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 65) Acosta Juárez Fabiola, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 66) Martínez Godínez Vania Pamela, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 67) Ortiz Martínez Axel, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 68) García Padilla Ana Karen, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 69) Torres Romero Valeria Abigail, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018
- 70) Ramírez Ramírez Rodolfo Antonio, Campaña de reuso de libros, enero-junio 2018

## SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL

- 1) Raúl Cuesta, alumno de la Lic. En Física de la DCI. 2009.

- 2) Lucía Gómez Córdova, alumna de la Lic. en Física de la DCI, 14 de mayo al 30 de noviembre 2012.
- 3) Luis Adrián Padilla Salas, Estudio de simulación molecular de fluidos de largo alcance, realizado en 2012 con fecha de liberación de constancia: 9 de abril 2013.

## ASESORIAS

A alumnos que participarían en la olimpiada de física. 18 y 25 de Agosto, y 1 y 8 de Septiembre del 2012, 5 horas diarias:

- 1) Alan Rodrigo Mendoza Sosa (ENMS Celaya),
- 2) Carlos Arturo Perez Soto (ENMS Guanajuato),
- 3) Daniela Gabriela Castillo Violante (ENMS Salamanca),
- 4) Francisco Rios Mireles (ENMS Penjamo),
- 5) Gerardo Armando Huerta Martinez (ENMS Guanajuato),
- 6) Ilse Paulina Tomas Cortes (Col. Mexico Celaya),
- 7) Juan Remedios Sanchez Alvarez (ENMS Irapuato),
- 8) Marcela Maria Chagoyim Martinez (ENMS Irapuato),
- 9) Maria Alejandra Gonzalez Arreguin (ENMS Irapuato),
- 10) Oscar Zarate Martinez (ENMS Guanajuato),
- 11) Paulina Torres Correa (La Salle Campus San Fco.),
- 12) Pedro Eduardo Medina Gonzalez (ENMS Irapuato),
- 13) Rodrigo Adan Tapia Cervantes (ENMS Salamanca),
- 14) Susana Avila Martinez (ENMS Penjamo),
- 15) Victor Emmanuel Chavez Perez (ENMS Penjamo),
- 16) Victor Manuel Jaramillo Perez (ENMS CH Leon),
- 17) Yair Gutierrez Pina (ENMS Salamanca).

SINODAL DE EXAMEN EXTRAORDINARIO

- 1) Sinodal de examen de tercera oportunidad de Cálculo I, IFUG, 27 de abril del 2001.
- 2) Sinodal de examen en tercera oportunidad de Cálculo I, al alumno Guillermo Robledo López, 13 de mayo 2004.
- 3) Sinodal de examen en tercera oportunidad de Cálculo II, IFUG, 8 de diciembre 2004.
- 4) Sinodal de dos alumnos de cálculo I, enero 28, 2005
- 5) Sinodal de examen en Tercera oportunidad, Probabilidad y Estadística, IFUG, 13 de octubre, 2005.
- 6) Sinodal de examen en Tercera oportunidad, Probabilidad y Estadística, IFUG, 2006.
- 7) Sinodal de examen en tercera oportunidad de Cálculo I, IFUG, 12 septiembre 2006.
- 8) Fernández Ayala Rafael Isaac, Sinodal de examen en tercera oportunidad de Álgebra Lineal, DCI, junio 19 2017.
- 9) Cortés Reséndiz César, sinodal de examen de tercera oportunidad de Fluidos, Ondas y Temperatura, DCI, junio 2018
- 10) Ramírez Espinosa Óscar Alejandro, sinodal de examen de tercera oportunidad de Fluidos, Ondas y Temperatura, DCI, junio 2018

## **VII. DIVULGACIÓN**

### ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

1) Estrategias en la Enseñanza, Ayala M. D., Benavides A. L. y Lonngi P. A., Contactos, 3, número 4, México, páginas, (1988).

2) El Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, Obregón O., Vargas M., Napsuciale M., Benavides A. L., Revista Ciencia y Tecnología, Editorial: CONCYTEG, México, 39-42 8, (2001), ISSN (COMPLETAR)

## ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO

1) Curso de maestría de Métodos Matemáticos. 2000.

## PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE DIVULGACIÓN EN CONGRESOS

1) Congreso Interamericano de enseñanza de Física, Estrategias en la enseñanza de la Física Experimental, Ayala D., De Lonngi P.A. y Benavides A. L., Oaxtepec, Morelos, México, 20-24 Julio de 1987.

## PLÁTICAS DE DIVULGACIÓN

1) Líquidos, Sólidos, Gases y algo más..., 4ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, SEP/CONACyT, León Guanajuato, Octubre 1997

2) Física de líquidos, Escuela Preparatoria Oficial Nocturna, Universidad de Guanajuato, 5ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 1998, SEP/CONACyT, León, Gto., México, 25 de Febrero, 1998.

3) Líquidos, sólidos, gases y algo más..., Instituto de Física, Universidad de Guanajuato, León, Gto., 23 de Febrero, 1999.

4) Entendiendo a los Líquidos, Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de

Guanajuato, (CECYTEG), VI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, León, Gto., México, 26 de Octubre de 1999.

5) Gases, Líquidos, Sólidos y algo más..., Colegio Pierre Faure, VI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, León, Gto., México, 28 de Octubre de 1999.

6) ¿Que són los líquidos?, Explora, León Gto, Programa Popularización de la Ciencia y la Tecnología, 25 de enero 2001.

7) Entendiendo a los líquidos, Escuela Telesecundaria No. 863 "Juan Rulfo", Programa Descubriendo la Ciencia con los Niños SEG, Los Nicolases, Mpio. de Guanajuato, México, 22 de Junio del 2001.

8) Los distintos Estados de la Materia, Escuela Primaria Luis González Obregón, Programa Descubriendo la Ciencia con los Niños SEG, Guanajuato, Gto., México, 11 de Junio del 2001.

9) Entendiendo a los Líquidos, Escuela primaria 1° de mayo, Programa Descubriendo la Ciencia con los Niños SEG, Irapuato, Guanajuato, México. (CHECAR FECHA)

10) ¿De qué están hechas las cosas?, Escuela Preparatoria de San Luis de la Paz Universidad de Guanajuato, San Luis de la Paz, Guanajuato, México, 16 de noviembre 2001.

11) Termodinámica Estadística de Potenciales Discretos, Escuela de Verano de Física, Instituto de Física, Universidad de Guanajuato, León Gto. México, Agosto 2002. (CHECAR FECHAS EN CVU Y EN PAPEL)

12) La mecánica estadística de fluidos, Visita del CECYTEG de Salamanca al IFUG, León Guanajuato, México, 18 de septiembre 2002, IFUG.

13) Los misterios del agua, Video Bachillerato "Los Castillos", Semana de la Ciencia y la Tecnología, León, Guanajuato, México, Octubre 9, 2002.

14) Los misterios del agua, Primaria Luis González Obregón, Semana de la Ciencia y la Tecnología, Guanajuato, Gto., México, Octubre 7, 2002.

- 15) Los misterios del agua, Video Bachillerato “Los Castillos”, Semana de la Ciencia y la Tecnología, León, Guanajuato, México, Noviembre 27, 2002.
- 16) Los misterios del agua, Centro Montessori de León, León, Guanajuato México, Enero 29, 2003.
- 17) Modelos moleculares para los distintos estados de la materia, Escuela Preparatoria de León, León, Guanajuato, México, 12 de febrero 2003.
- 18) Mecánica Estadística, a los alumnos del VIBA Coecillo IFUG, León, Guanajuato, México, 27 de abril 2004.
- 19) Mecánica Estadística, IFUG, a los alumnos del Tecnológico de Lagos en el IFUG, León, Guanajuato, México, 13 de mayo 2004.
- 20) En busca de una ecuación de estado para fluidos. Programa: Primera semana de Investigación para jóvenes de preparatoria del estado de Guanajuato en el IFUG. León, Guanajuato, México, 11 de noviembre 2004.
- 21) La Termodinámica Estadística: una herramienta útil para el entendimiento de los fluidos”, IFUG, León, Guanajuato, México, 18 de mayo del 2005.
- 22) Física experimental, Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 21, León, Guanajuato, México, 26 de octubre del 2005.
- 23) El programa de tutorío en el IFUG, Semana de Inducción para los alumnos de nuevo ingreso a las licenciaturas de Física e Ing. Física del IFUG, León, Guanajuato, México, agosto 2005.
- 24) Los misterios del agua, Segunda Semana de la Física, Escuela Preparatoria de Silao, Silao, Gto., 26 de abril 2006.
- 25) Panelista en la Octava Feria Académica Internacional, Facultad de Química, Universidad de Guanajuato, 29 y 30 de agosto del 2007.

- 26) Gases, líquidos y algo más, IV Semana de la Física, Escuela Preparatoria de Silao, Silao Gto., 10 de abril 2008.
- 27) Los misterios del agua, CETIS 21 de las Trojes, León, Guanajuato, 27 de octubre del 2009.
- 28) Los misterios del agua, Esc. Nivel Medio Superior de San Luis de la Paz, Guanajuato, 10 de noviembre 2009.
- 29) Los misterios del agua, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios Cbtis No. 171 de Abasolo, Guanajuato, 12 de noviembre 2009.
- 30) Gases, líquidos, sólidos y algo más, Escuela del nivel medio superior de Silao, 29 de octubre 2010, Décima séptima semana nacional de ciencia y tecnología, CONACYT.
- 31) Mecánica estadística de fluidos, Semana de Inducción, DCI, Campus León, 12 de agosto 2011.
- 32) Los misterios del agua, 18 Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2011, Instituto Montes de Oca, Guanajuato capital, Guanajuato, 26 de octubre 2011.
- 33) Gases, líquidos y algo más, 18 Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2011, Escuela del nivel medio superior de León, Guanajuato, 27 de octubre 2011.
- 34) Los misterios del agua, 18 Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2011, Escuela del nivel medio superior de León, Guanajuato, 27 de octubre 2011.
- 35) Gases, líquidos y algo más, 18 Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2011, Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios, Abasolo, Guanajuato, 4 de noviembre 2011.  
(CHECAR REGISTRO CVU)
- 36) Los misterios del agua, 18 Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2011, Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios, Abasolo, Guanajuato, 4 de noviembre 2011.
- 37) Los misterios del agua salada, La Ciencia en el Kino, León, Gto, 20 de octubre 2016.

38) Entendiendo a los fluidos, impartida a alumnos de secundaria del Colegio México de la ciudad de Celaya, DCI, León Gto., 15 de noviembre de 2016.

39) La Mecánica Estadística: un camino para entender los estados de la material, impartida a 33 estudiantes y 5 profesores del Telebachillerato Comunitario de Jerécuaro – Las Pilas de Puruaga del Municipio de Guanajuato. Impartida en la DCI, Campus León, mayo 17, 2018.

40) Participación en el Panel “Expectativa profesional/laboral del area de Ciencias Ingenierías y Ciencias Experimentales”, impartido a 100 estudiantes de la ENMS de León. Impartida en la ENMS de León, mayo 28, 2018.

#### PRESENTACIÓN DE TRABAJO Y MEMORIAS EN EXTENSO DE DIVULGACIÓN

1) Interacciones de largo alcance y termodinámica no extensiva, José Torres Arenas, Ana Laura Benavides Obregón, Miguel Sabido Moreno. "Memorias del 7mo. Foro de Investigación .y Vinculación de la UG" Guanajuato, 2012.

#### ARBITRAJE DE ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN

1) Proyecto Editorial, Universidad Autónoma de Zacatecas (2015).

### **VIII. FORMACION DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

Miembro fundadora del Departamento de Mecánica Estadística en el Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato en febrero del 1993. Responsable del grupo por 11 años en diferentes etapas de su desarrollo como Jefa del Departamento de Mecánica Estadística febrero 1993 al 15 de Febrero de 1999 y de febrero del 2000 al 1 de febrero del 2005; Responsable del Cuerpo Académico

de Mecánica Estadística. 2009- diciembre 2011.

## **IX. GESTION ACADÉMICO ADMINISTRATIVA**

- 1) Jefa del Departamento de Mecánica Estadística de febrero 1993 al 15 de Febrero de 1999 y de febrero del 2000 al 1 de febrero del 2005.
- 2) Secretaria Académica del IFUG, marzo 2006 a 29 de febrero 2008.
- 3) Responsable del Cuerpo Académico de Mecánica Estadística. 2009- diciembre 2011.
- 4) Directora suplente del Depto de Ingeniería Física de la DCI, 24 de mayo al 1 de junio 2012.
- 5) Miembro del Comité Técnico del Fideicomiso de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Centro de Investigaciones en Óptica 2012 - 2013

## **X. VIDA COLEGIADA**

Miembro Titular de la Academia del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato desde Febrero de 1993 - 1998.

- 1) Miembro Suplente de la Academia del Instituto de Física, Universidad de Guanajuato desde 1998 hasta el 10 de mayo del 2005.
- 2) Miembro Titular de la Academia del Instituto de Física, Universidad de Guanajuato. 11 de mayo del 2005 al 1 de marzo del 2006.
- 3) Representante Titular del Personal Académico ante el Consejo Universitario. Desde el 18 de Junio 2002 a junio 2004.

- 4) Representante Suplente del Personal Académico ante el Consejo Universitario. Desde el 18 de agosto 2004.
- 5) Miembro Titular del Consejo General Universitario. Vigencia: 11 diciembre 2010 - 11 diciembre 2012.
- 6) Miembro suplente de la Academia del Instituto de Física, Universidad de Guanajuato. 11 de mayo del 2008 al 31 de diciembre del 2008.
- 7) Miembro del Comité de Ingreso y Permanencia del IFUG desde 16 de Febrero de 1999 a mayo 2001.
- 8) Miembro del Comité de Ingreso y Permanencia del ICA de la Univ. de Gto., del 28 de Febrero de 1997 a Agosto 2001.
- 9) Miembro del Cuerpo Académico Consolidado, Mecánica Estadística del 8 de noviembre de 2011 a la fecha. Último nombramiento: 7 de noviembre de 2016 al 6 de noviembre 2021.
- 10) Miembro del Comité de Ingreso y Permanencia de la División de Sociales y Humanidades del Campus León, Universidad de Guanajuato. Periodo: 10 febrero 2013 al 1 de septiembre 2014.
- 11) Miembro del Comité de Ingreso y Permanencia de la División de Sociales y Humanidades del Campus León, Universidad de Guanajuato. Vigencia: 11 febrero 2011 a 10 de febrero 2013.  
(ACTUALIZAR)
- 12) Miembro del Comité de Honor y Justicia del IFUG del 11 de mayo del 2001 al 11 de mayo del 2003.
- 13) Miembro de la Comisión Revisora, periodo: 25 de octubre 2001 – 25 de octubre 2003.
- 14) Miembro de la Comisión Resolutora de la Universidad de Guanajuato. Periodo: enero 2009-2010.
- 15) Miembro de la Comisión Evaluadora de la DCI del Camús León. Periodo: enero 2009 a enero

2011.

16) Miembro de la Comisión Revisora de la Universidad de Guanajuato, 18 febrero 2011- 18 febrero 2013.

17) Miembro de la Comisión Evaluadora de la DCI del Campus León, octubre 2016 a la fecha..

## MIEMBRO DE COMITÉS

### DISEÑO CURRICULAR Y REVISION DE PLANES DE ESTUDIO

- 1) Miembro del Comité para creación de las Licenciaturas en Física e Ingeniería en Física en la Universidad de Guanajuato desde Agosto 1997 a Junio de 1998.
- 2) Miembro de la Comisión para la revisión del plan de estudios del Doctorado en Física, aprobado por el Consejo Académico de Area de Ciencias Naturales y Exactas el 3 de febrero del 2004.
- 3) Miembro del grupo que realizó la Modificación del plan de estudios de la Maestría en Física, aprobado por el Consejo Académico de Área, el 15 de mayo 2007.

### OTROS COMITÉS INTERNOS

- 1) Miembro del Comité de Cómputo del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato desde Abril de 1995 a Febrero 1999.
- 2) Miembro del Comité de Planta Física del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato de 1994 hasta 2001.
- 3) Miembro del Comité de Posgrado del IFUG de Abril de 1995 a Febrero de 1999.
- 4) Miembro del Comité de Admisión al Doctorado en Física del IFUG para admisiones 2000, los

días 21, 22 y 23 Junio del 2000.

- 5) Coordinadora del Comité de Actividad Tutorial, marzo 2004-marzo 2006.
- 6) Miembro del Comité de Honor y Justicia del Consejo Universitario de la Universidad de Guanajuato fecha de nombramiento marzo 2003 a junio del 2004.
- 7) Miembro del Comité de ingreso al doctorado del IFUG, 27-29 de junio 2006.
- 8) Miembro del Comité de Honor y Justicia del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato. Vigencia de nombramiento: 31 agosto 2005 a 10 de mayo del 2007.
- 9) Miembro del Comité de Internacionalización de la Universidad de Guanajuato, Vigencia de nombramiento: octubre 13 2005 a 2009.
- 10) Miembro del Comité de Actividad Tutorial Docencia. Vigencia de nombramiento: 1 de junio 2008 hasta diciembre 2008.
- 11) Miembro del Comité de Admisión para el ingreso a la Maestría en Física, 2-4 de junio 2008.
- 12) Miembro del Comité de Admisión para el ingreso a la Maestría en Física, 1-3 diciembre 2008.
- 13) Miembro de la Comisión para elaborar, depurar y complementar el documento "Sistema de garantía de calidad de los programas educativos del IFUG". 5 de junio 2008 a la fecha.
- 14) Miembro del Comité de Docencia de la DCI, Campus León, 27 enero 2009 a 27 enero 2011.
- 15) Miembro del Comité Técnico del Programa de Becas para la Formación de Jóvenes Investigadores, Dirección de Apoyo a la Investigación y al Posgrado. Periodo: enero 2009 a diciembre 2010.
- 16) Miembro del Comité de Servicio Social de la DCI, Universidad de Guanajuato. Vigencia de nombramiento: 28 de enero del 2011 - 27 de enero 2013.

- 17) Miembro del comité de becas de la DCI, Universidad de Guanajuato, Vigencia de nombramiento: 28 de enero del 2011 - 27 de enero 2013.
- 18) Miembro del Comité de Cómputo de la DCI, Universidad de Guanajuato, Vigencia de nombramiento: 9 de Agosto del 2011 - 8 de agosto 2013.
- 19) Miembro del Comité de Recusación de la DCI, Universidad de Guanajuato, 28 de enero 2013 a 1 de septiembre 2014.
- 20) Miembro del Comité de ingreso al doctorado del IFUG, 7-14 noviembre 2016. (ACTUALIZAR)

## **XI. OTRAS ACTIVIDADES**

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS**

- 1) Seminario del Area de Fisicoquímica de Fluídos, Depto. de Física, UAM-Iztapalapa, Trimestre primavera 1984. Tipo de participación: Organizadora.
- 2) XIV Winter Meeting on Statistical Physics Oaxtepec, Morelos. Enero de 1985. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 3) XXIII Winter Meeting on Statistical Physics, Oaxtepec, Morelos. Enero 9-12 de 1994. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 4) Seminario MARCOS MOSHINSKY del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, De Abril de 1993 a Junio de 1996. Tipo de participación: Organizadora
- 5) XXIII Winter Meeting on Statistical Physics. Cuernavaca, Morelos, México, Enero 9-12 de 1994. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 6) XXIV Winter Meeting on Statistical Physics, Cuernavaca, Morelos, México, Enero 3-9 de 1995. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.

- 7) Escuela de Verano de Física del IFUG, León Guanajuato, México, Agosto 2002. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 8) VIII Congreso de Dinámica de Fluidos, León, Guanajuato, México, del 28 de Octubre al 1 de noviembre del 2002. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 9) XXXIII Winter Meeting on Statistical Physics, Taxco Guerrero, México, 6-9 de enero del 2004. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 10) Tercera Reunión Mexicana de Fisicoquímica, Puebla, Puebla, México, 18-20 Noviembre 2004. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 11) XXXIII Winter Meeting on Statistical Physics, Taxco Guerrero, México, 6-9 de enero del 2005. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 12) Cuarta Reunión Mexicana de Fisicoquímica, Chihuahua, Chihuahua, México, Noviembre 17-19 2005. Tipo de participación: Miembro del Comité Organizador.
- 13) De las Moléculas a la Termodinámica... ¡y de Regreso!, Avances y perspectivas de la termodinámica Molecular. Playa del Carmen, Cancún, Quintana Roo, México, del 3 al 4 de septiembre del 2007. Tipo de participación: Miembro del Comité organizador.
- 14) IFUG: 1986-2008, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato. 19-21 de noviembre 2008. Tipo de participación: Miembro del Comité organizador.
- 15) Reunión de Ingeniería Física de la Universidad de Guanajuato 2009, DCI, León, Gto., a 7 de diciembre de 2009. Organizadores: Teodoro Còrdoba y Ana Laura Benavides.
- 16) Reunión de Ingeniería Física de la Universidad de Guanajuato 2009, DCI, León, Gto., 13-14 de diciembre de 2010. Organizadores: Dr. Teodoro Còrdoba y Dr. José Antonio Reyes Aguilera y Dra. Ana Laura Benavides.

- 17) 2nd Meeting on Molecular Simulations, from Simple Fluids to Chemical Reactions and interactive Molecular Simulation Courses, UAM-Iztapalapa, 8-9 de diciembre 2010.  
Organizadores: Dr. José Alejandro, Dr. Roberto López-Rendón, Dra. Ana Laura Benavides.
- 18) 1er. Taller de Dinámica Molecular: Algoritmos, Análisis y aplicaciones paralelas, 25-29 de julio 2011, Universidad de Guanajuato. Organizadores: Dr. José Alejandro, Dra. Ana Laura Benavides, Dr. José Luis Rivera, Dr. Humberto Saint-Martin, Dra. Minerva González, Dr. Héctor Domínguez, Dr. Roberto López-Rendón.
- 19) 3rd Meeting on Molecular Simulations, from Simple Fluids to Chemical Reactions and interactive Molecular Simulation Courses, UAM-Iztapalapa, 7-9 de diciembre 2011.  
Organizadores locales: Dr. José Alejandro y Dr. Orlando Guzmán. Organizadores Nacionales: Dra. Ana Laura Benavides, Dr. José Luis Rivera, Dr. Humberto Saint-Martin, Dr. Marcos Chávez Rojo, Dra. Minerva González, Dr. Héctor Domínguez, Dr. Roberto López-Rendón.
- 20) 2º Taller de Dinámica Molecular, 20-24 de Agosto 2012, Universidad de Guanajuato.  
Organizadores: Dr. José Alejandro, Dra. Ana Laura Benavides, Dr. José Luis Rivera, Dr. Humberto Saint-Martin, Dra. Minerva González, Dr. Héctor Domínguez, Dr. Roberto López-Rendón, Dr. José Torres-Arenas, Dra. Susana Figueroa.
- 21) 4th. Meeting on Molecular Simulations, from Simple Fluids to Chemical Reactions, Casa de la Primera Imprenta de América, UAM, DF, 5-7 de diciembre 2012.  
Organizadores locales: Dr. José Alejandro y Dr. Orlando Guzmán.  
Organizadores Nacionales: Dra. Ana Laura Benavides, Dr. José Luis Rivera, Dr. Humberto Saint-Martin, Dr. Marcos Chávez Rojo, Dra. Minerva González, Dr. Héctor Domínguez, Dr. Roberto López-Rendón.
- 22) Tercer Taller de Dinámica Molecular, Algoritmos, Análisis en Programas Paralelos, Universidad de Guanajuato, 5-9 de Agosto 2013. Dra. Ana Laura Benavides, Dr. José Torres-Arenas, Dr. José Alejandro, Dr. José Luis Rivera, Dr. Héctor Domínguez, Dr. Roberto López-Rendón, Dra. Arlette Méndez, Dr. Pablo López Albarrán.
- 23) 8<sup>th</sup> Meeting on Molecular Simulations, Ciudad de México, 7-9 de diciembre de 2016.

Comité organizador local: Dr. José Alejandro (UAM), Dr. Edgar Núñez Rojas (UAM), M. en C. Alexander Pérez de la Luz (UAM), Ing. Jorge Alberto Aguilar Pineda (UAM). Comité organizador Nacional: Dra. Ana Laura Benavides (UG – Campus León), Dra. Minerva González(BUAP), Dra. Arlette Méndez Maldonado (UASLP), Dr. José Luis Rivera. (Universidad Michoacana), Dr. Héctor Domínguez (IIM-UNAM), Dr. Humberto Saint-Martín (ICF-UNAM – Cuernavaca), Dr. José Guillermo Méndez Bermudez ( U de G ), Dr. Edgar Omar Castrejón González. (ITC).

24) 9<sup>th</sup> Meeting on Molecular Simulations, Ciudad de México, 6-8 de diciembre de 2017.

Comité organizador local: Dr. José Alejandro (UAM), Dr. Edgar Núñez Rojas (UAM), M. en C. Alexander Pérez de la Luz (UAM), Valeria García Melgarejo (UAM),. Comité organizador Nacional: Dra. Ana Laura Benavides (UG – Campus León), Dra. Minerva González(BUAP), Dra. Arlette Méndez Maldonado (UASLP), Dr. José Luis Rivera. (Universidad Michoacana), Dr. Héctor Domínguez (IIM-UNAM), Dr. Humberto Saint-Martín (ICF-UNAM – Cuernavaca), Dr. José Guillermo Méndez Bermudez ( U de G ), Dr. Edgar Omar Castrejón González. (ITC), Dr. Jorge López Lemus (UAEM).

25) 10th Meeting on Molecular Simulations: from simple fluids to chemical reactions, Dr. José Alejandro (UAM), Dr. Edgar Núñez Rojas (UAM), M. en C. Alexander Pérez de la Luz (UAM), Valeria García Melgarejo (UAM), Claudia Rivera Peña (UAM), Alejandra Cortéz Carbajal(UAM). Comité organizador Nacional: Dra. Ana Laura Benavides (UG – Campus León), Dra. Minerva González(BUAP), Dra. Arlette Méndez Maldonado (UASLP), Dr. José Luis Rivera. (Universidad Michoacana), Dr. Héctor Domínguez (IIM-UNAM), Dr. Humberto Saint-Martín (ICF-UNAM – Cuernavaca), Dr. José Guillermo Méndez Bermudez ( U de G ), Dr. Edgar Omar Castrejón González. (ITC), Dr. Jorge López Lemus (UAEM).Cuernavaca, Morelos, 8-10 noviembre 2018.

## ACTIVIDADES DE INTERNACIONALIZACIÓN

1. Directora de tesis del alumno Alberto Zaragoza de Lorite alumno del Doctorado en Física de la Universidad de Guanajuato en co-asesoría con la Dra. Chantal Valeriani de la Universidad Complutense de Madrid. Firmamos un convenio para doble titulación del alumno.
2. Directora de tesis del alumno Benjamín Vázquez Ramírez, alumno del Doctorado en Física de la Universidad de Guanajuato en co-asesoría con la Dra. Rosa María Benito de la Universidad Complutense de Madrid y el dr. J. Torres de la Universidad de Guanajuato.
3. Participante como profesorado externo del Máster Oficial Interuniversitario (virtual) , Universidad Coordinadora Universidad internacional de Andalucía. Convenio firmado en 2018.

### IMPARTICIÓN DE CURSOS CORTOS

- 1) Curso corto: Termodinámica estadística de fluidos simples y complejos, Escuela de verano 2006, IFUG, 7-11 de agosto del 2006. Duración del curso: 8 horas.
- 2) Curso corto: Mecánica Estadística, Escuela de verano 2007, IFUG, 6-10 de agosto del 2007. Duración del curso: 8 horas.
- 3) Curso corto: Mecánica Estadística, Escuela de verano 2008, IFUG, 4-8 de agosto del 2008. Duración del curso: 6 horas.
- 4) Curso corto: Mecánica Estadística, Escuela de verano 2010, IFUG. Duración del curso 8 horas.
- 5) Curso de termodinámica, ondas y fluidos, Diplomado en Física, DCI, Universidad de Guanajuato, 3 y 10 de junio 2017. Duración de curso: PENDIENTE
- 6) Curso corto: Mecánica Estadística, VIII Taller de Dinámica Molecular, agosto 6 2018. Cuernavaca, Morelos. Duración de curso: 2 horas
- 7) Curso corto: Uso del Código GROMACS a nivel de principiantes, VIII Taller de Dinámica Molecular, agosto 7 2018. Cuernavaca, Morelos. Duración de curso: 4 horas

### ASISTENCIA A TALLERES DE DOCENCIA

- 1) Taller: Evaluación de Programas del Curso Propedéutico del tronco común de Ingenierías. Duración 8 horas, ICA de la Universidad de Guanajuato, 17 de enero del 2001.
- 2) Taller para la Formación de Tutores, IFUG, 1 de diciembre 2001- 23 de enero 2002. Total 43 horas.
- 3) Taller: Coordinadores de Tutorías, septiembre 6, 2005. UCEA, U de Gto. Duración 8 horas.
- 4) Primer Foro de Docentes Universitarios, Estrategias para el aprendizaje: enseñar a aprender, Facultad de minas Geología y metalurgia, Universidad de Guanajuato, 20-21 de septiembre 2007.
- 5) Curso Taller “Estrategias Neurocognitivas para la enseñanza de la ciencia, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, 1-2 agosto 2008. Duración 10 horas.
- 6) Prevención del suicidio. Dirección de Desarrollo Estudiantil. Universidad de Guanajuato. 24 de octubre 2008. Duración: 8 horas
- 7) Curso Taller “ Elaboración de cartas descriptivas para el rediseño del programa educativo de la licenciatura en Física, DCI, Campus León, de la Universidad de Guanajuato 14 y 15 de mayo del 2009. Duración 13 horas.
- 8) Metodologías y herramientas de enseñanza aprendizaje desde el enfoque de las competencias, DCI, Campus León,, 22 enero 2010. Duración 20 horas
- 9) Taller de Capacitación para el manejo de la Carpeta electrónica del Tutor de la Universidad de Guanajuato, 6 de junio, 2011, DCI, Campus León, Universidad de Guanajuato.
- 10) Taller Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje y Uso de Plataforma Educativa, 2 de agosto, 2018, DCSH, Campus León, Universidad de Guanajuato. Duración: 20 horas

## ÁRBITRO DE EVENTOS ACADÉMICOS

- 1) Taller de fluidos, ondas y termodinámica, 21 de mayo 2010, Depto de Ing. Física, DCI, Universidad de Guanajuato.
- 2) Concurso Institucional de Física experimental, del nivel medio superior de la Universidad de Guanajuato, 10 de noviembre 2010.
- 3) Jurado calificador de la 1era. Etapa de la Olimpiada Estatal de Física 2010, Estado de Guanajuato, 12 junio 2010.
- 4) Miembro del jurado para el premio de la 4th. Meeting on Molecular Simulations, from Simple Fluids to Chemical Reactions, Casa de la Primera Imprenta de América, UAM, DF, 5-7 de diciembre 2012.
- 5) Miembro del jurado de evaluación de posters en la 10<sup>th</sup> Meeting on Molecular Simulations: From simple fluids to chemical reactions, Cuernavaca, Morelos, 8-10 noviembre 2018
- 6) Evaluador en la convocatoria CONACYT – SENER – Sustentabilidad Energética 2018, 13 junio 2018