CURRICULUM VITAE
Fecha de actualización: 8 de Octubre del 2024

ALEJANDRO GIL-VILLEGAS MONTIEL
Ciudad de México, México.
ORCID: 0000-0002-3267-9762

I. EXPERIENCIA LABORAL

Adscripción actual: Departamento de Ingeniería Física de la División de Ciencias e Ingenierías (DCI), Campus León de la Universidad de Guanajuato.

1. **Academic Visitor** (Julio-Diciembre 2015), School of Chemical Engineering and Analytical Science, University of Manchester (Reino Unido).
2. **Profesor Titular "C"** (1 de agosto del 2011-), DCI, Universidad de Guanajuato (México).
3. **Academic Visitor** (Julio-Diciembre 2008), Department of Chemical Engineering, Imperial College London (Reino Unido).
4. **Profesor Titular "B"** (2007-2011), Instituto de Física y DCI, Universidad de Guanajuato (México).
5. **Profesor Titular "A"** (1998-2007), Instituto de Física (IFUG), Universidad de Guanajuato (México).
6. **Investigador repatriado CONACYT** (1998), Instituto de Física, Universidad de Guanajuato (México).
7. **Senior Research Associate** (1997-1998), Departamento de Química de la Universidad de Sheffield (Reino Unido).
8. **Research Associate** (1994-1997), Departamento de Química de la Universidad de Sheffield (Reino Unido).
9. **Ayudante de Posgrado de Medio Tiempo** (1993-1994), Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, Ciudad de México (México).
10. **Ayudante de Medio Tiempo (1988-1991) y de Tiempo Parcial (1988)**, Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, Ciudad de México (México).
11. **Profesor de asignatura de Física** (1987-1988), Escuela Preparatoria del Instituto Don Bosco, Ciudad de México (México).

II. FORMACIÓN ACADÉMICA

1. Licenciatura en Física.
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México (1988).
Cédula profesional: 1417259

2. Maestría en Física.
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México (1990).
Tesis: Ecuación Teórica de Estado para Fluidos Clásicos Simples.
Director de Tesis: Dr. Fernando del Río.
Fecha de examen de grado: 24 de septiembre de 1990.
Cédula profesional: 1545011

3. Doctor en Ciencias (Física).
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México (1994).
Tesis: Teoría de Sistemas Equivalentes en Termodinámica Molecular.
Director de Tesis: Dr. Fernando del Río.
Fecha de examen de grado: 5 de enero de 1994.
Cédula profesional: 09058706
http://fisica.ugto.mx/~gil/Tesis_AGil_1993.pdf

III. DISTINCIONES Y PREMIOS.

1. Investigador Nacional Nivel III, Sistema Nacional de Investigadores (2010-2029).
Nombramientos previos: SNI II (2001-2009); SNI I (1998-2001); SNI C (1992-1995).

2. Profesor Perfil PROMEP/PRODEP (2000-2027) .

3. Medalla al Mérito Académico. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa (Noviembre 1992).

4. Premio Elsevier/Escopus-CONCYTEG 2011
Científico con mayor número de citas internacionales en Ciencias Exactas en el Estado de Guanajuato.
Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato y Elsevier-Escopus (Agosto 2011)

5. Premio del 8th Meeting on Molecular Simulations. Ciudad de México (Diciembre 2016).

6. Molecular Physics Award.
Reconocimiento por trayectoria en el área, otorgado por Taylor and Francis Editorial group y el comité de Mecánica Estadística y Termodinámica de la División Faraday de la Royal Society of Chemistry del Reino Unido, organizadores de la 27th Thermodynamic Conference, realizado en la Universidad de Bath (Septiembre 2022).

IV. BECAS.

1. **Ayudante de Investigador SNI Nivel III** (1 enero 1991 – 30 junio 1992).
2. **Becario CONACYT** (estudios de maestría-nacional, 1 junio 1989 – 30 septiembre 1990).
3. **Becario CONACYT**(estudios de doctorado-nacional, 1 enero 1990 – 31 diciembre 1993).

V. MEMBRESÍAS

- **Sociedad Mexicana de Física.**
- **Academia Mexicana de Ciencias**
- **Consejo editorial de *Molecular Physics* (2019-)**
- **Consejo editorial de *Entropy* (2015-2023)**
- **Consejo editorial de *Revista Mexicana de Física* (2017-2024).**

VI. INVESTIGACION

1. Publicaciones

Artículos en revistas indexadas (1988-2024): 98 publicados, 1 en revisión
Citas totales: 5140 (Google scholar), factor h = 32.

Resumen de artículos:

Molecular Physics:	20 + 1(en revisión)
Journal of Chemical Physics:	17
Journal of Molecular Liquids	9
Journal of Physical Chemistry (A, B &C):	9
Physical Review E	7
Fluid Phase Equilibria	7
Revista Mexicana de Física:	6
Chemical Physics Letters:	4
American Institute of Chemical Engineers Journal:	2
International Journal of Thermophysics:	2
Journal of Physics: Condensed Matter	2
Molecular Simulation:	2
Optics Communications:	2
Journal of Chemical Engineering Data	1
Energy & Fuels	1
Physics Letters A:	1
Frontiers in Physics	1
Photochemistry and Photobiology:	1
Oil & Gas Science and Technology:	1
Adsorption Science and Technology:	1
Biomedical Physics & Engineering Express	1
Entropy	1

1) Propagation of rays in a duct with radially variable refractive index: first integral solutions for gaussian profiles.
Manuel Fernández-Guasti y Alejandro Gil-Villegas.
Optics Communications **69**, 105-107 (1988).

2) Fabricación de hologramas con un laser sintonizable pulsado.
Manuel Fernández-Guasti, David Iturbe-Castillo, Agustín Silva, Alejandro Gil-Villegas, Héctor González y René López.
Revista Mexicana de Física **35**, 410-417(1989).

3) Monolayer adsorption of the square-well fluid of variable range.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Journal of Physical Chemistry **95**, 788-792 (1991).

4) Collision frequencies and mean collision parameters in the Lennard-Jones system.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **77**, 223-238 (1992).

5) Theoretical equation of state for classical fluids. I. Test by perturbation theory.
Alejandro Gil-Villegas, Martín Chávez y Fernando del Río.
Revista Mexicana de Física **39**, 513-525 (1993).

6) Properties of the square-well fluid of variable width. V. Equation of state for intermediate ranges.
Alejandro Gil-Villegas y Fernando del Río.
Revista Mexicana de Física **39**, 526-541 (1993).

7) Thickness dependence of the phase conjugate signal of amorphous selenium thin films.
Emanuel Haro-Poniatowski, Manuel Fernández-Guasti, Santiago Camacho-López, Alejandro Gil-Villegas y Jesús González Hernández.
Optics Communications **119**, 154-158 (1995).

8) Structure of variable-width square-well fluids from the Reference Hypernetted Chain Equation.
Alejandro Gil-Villegas, Carlos Vega, Fernando del Río y Anatol Malijevský.
Molecular Physics **86**, 857-864 (1995).

9) Deviations from corresponding-states behaviour in the vapour-liquid equilibrium of the square-well fluid.
Alejandro Gil-Villegas, Fernando del Río y Ana Laura Benavides.
Fluid Phase Equilibria **119**, 97-112 (1996).

10) Thermodynamics of fluids obtained by mapping the collision properties.
Alejandro Gil-Villegas, Fernando del Río y Carlos Vega.
Physical Review E **53**, 2326-2336 (1996).

11) Collision diameters, interaction potentials, and virial coefficients of small quasi-spherical molecules.
Fernando del Río, Eloy Ramos, Alejandro Gil-Villegas y Ian McLure.
Journal of Physical Chemistry **100**, 9104-9115 (1996).

12) The liquid crystalline phase behaviour of hard-spherocylinders with terminal point dipoles.
Simon C. McGrother, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Journal of Physics: Condensed Matter **8**, 9649-9655 (1996).

13) Reaction field and Ewald summation methods in Monte Carlo simulations of dipolar liquid crystals.
Alejandro Gil-Villegas, Simon C. McGrother y George Jackson.
Molecular Physics **92**, 723-734 (1997).

14) Chain and ring structures in smectic phases of molecules with transverse dipoles.
Alejandro Gil-Villegas, Simon C. McGrother y George Jackson.
Chemical Physics Letters **269**, 441-447 (1997).

15) Statistical associating fluid theory for chain molecules with attractive potentials of variable range.
Alejandro Gil-Villegas, Amparo Galindo, Paul J. Whitehead, Stuart Mills, George Jackson y Andrew Burgess.
Journal of Chemical Physics **106**, 4168-4186 (1997).

16) Computer simulation of dipolar liquid crystals.
Alejandro Gil-Villegas, Simon C. McGrother y George Jackson.
Journal of Molecular Liquids **76**, 171-181 (1998).

17) The thermodynamics of mixtures and the corresponding mixing rules in the SAFT-VR approach.
Amparo Galindo, Lowri Ann Davies, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Molecular Physics **93**, 241-252 (1998).

18) Phase equilibria of a square-well monomer dimer mixture: Gibbs ensemble computer simulation and the Statistical Associating Fluid Theory for potentials of Variable Range.
Lowri Ann Davies, Alejandro Gil-Villegas, George Jackson, Sofía Calero y Santiago Lago.
Physical Review E **57**, 2035-2043 (1998).

19) Predicting the high-pressure phase equilibria of methane + n-hexane using the SAFT-VR approach.
Clare M. McCabe, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Journal of Physical Chemistry B **102**, 4183-4188 (1998).

20) Describing the properties of chains of segments interacting via soft-core potentials of variable range.
Lowri Ann Davies, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
International Journal of Thermophysics **19**, 675-686 (1998).

21) Predicting the high-pressure phase equilibria of binary mixtures of n-alkanes using the SAFT-VR approach.
Clare M. McCabe, Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
International Journal of Thermophysics **19**, 1511-1522 (1998).

22) Predicting the high-pressure phase equilibria of binary mixtures of perfluoro-n-alkanes + n-alkanes using the SAFT-VR approach.
Clare M. McCabe, Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Journal of Physical Chemistry B **102**, 8060-8069 (1998).

23) The effect of dipolar interactions on the liquid crystalline phase transitions of hard spherocylinders with central longitudinal dipoles.
Simon C. McGrother, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Molecular Physics **95**, 657-673 (1998).

24) Prediction of phase equilibria for refrigerant mixtures of difluoromethane (HFC-32), 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134 a) and 1,1,1,2,2-pentafluoroethane (HFC-125 a) using the SAFT-VR approach.
Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas, Paul J. Whitehead, George Jackson y Andrew Burgess.
Journal of Physical Chemistry B **102**, 7632-7639 (1998).

25) Gibbs ensemble computer simulation and SAFT-VR theory of non-conformal square-well monomer dimer mixtures.
Clare M. McCabe, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Chemical Physics Letters **303**, 27-36 (1999).

26) The thermodynamics of heteronuclear molecules formed from bonded square-well segments.
Clare M. McCabe, Alejandro Gil-Villegas, George Jackson y Fernando del Río.
Molecular Physics **97**, 551-558 (1999).

27) The thermodynamics of molecules with discrete potentials.
Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **97**,1225-1232 (1999).

28) An analytical equation of state for yukawa chain molecules.
Lowri Ann Davies, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Journal of Chemical Physics **111**, 8659-8665 (1999).

29) SAFT-VRE: Phase behaviour of electrolyte solutions with the Statistical Associating Fluid Theory for Potentials of Variable Range.
Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas, George Jackson y Andrew N. Burgess.
Journal of Physical Chemistry B **103**, 10272-10281 (1999).

30) Simulation study of the phase behaviour of a primitive model for thermotropic liquid crystals: rodlike molecules with terminal dipoles and flexible tails.
Jeroen van Duijneveldt, Alejandro Gil-Villegas, George Jackson y Mike Allen
Journal of Chemical Physics **112**, 9092-9104 (2000).

31) Ermakov equation arising from electromagnetic fields propagating in 1D inhomogeneous media.
Manuel Fernández-Guasti, Ruth Diamant y Alejandro Gil-Villegas.
Revista Mexicana de Física **46**, 530-535 (2000).

32) A statistical associating fluid theory for electrolyte systems.
Alejandro Gil-Villegas, Amparo Galindo y George Jackson.
Molecular Physics **99** , 531-546 (2001).

33) Perturbation theory for mixtures of discrete potential fluids.
Adolfo Vidales, Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **99**, 703-710 (2001).

34) Orthogonal functions invariant for the time dependent harmonic oscillator.
Manuel Fernández-Guasti y Alejandro Gil-Villegas.
Physics Letters A **292**, 243-245 (2002).

35) Orientational structure of dipolar hard-spherical colloids.
Olegario Alarcón-Waess, Enrique Díaz-Herrera y Alejandro Gil-Villegas.
Physical Review E **65**, Art. No. 031401 (2002).

36) Computer simulation of two-dimensional colloidal systems.
Sergio Mejía-Rosales, Alejandro Gil-Villegas, Boris Ivlev y Jaime Ruíz-García.
Journal of Physics: Condensed Matter **14**, 4795-4804 (2002).

37) Predicting the phase diagram of a liquid crystal using the Convex-Peg model and the semi-empirical PM3 method.
Eduardo García, Antonio Martínez-Richa, Antonio Villegas, Luis Mendoza-Huizar y Alejandro Gil-Villegas.
The Journal of Physical Chemistry A **106**, 10342-10349 (2002).

38) Molecular view of the asphaltene aggregation behavior in asphaltene-resine mixtures.
Alejandro Ortega-Rodríguez, Salvador A. Cruz, Alejandro Gil-Villegas, Felipe Guevara-Rodríguez y Carlos Lira-Galeana**.**
Energy & Fuels **17**, 1100-1108, (2003).

39) Gibbs ensemble simulation for a confined square-well fluid.
Luis del Pino, Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Simulation **29**, 345-356 (2003).

40) Asphaltene precipitation in crude oils : Theory and Experiments.
Eduardo Buenrostro-González, Carlos Lira, Alejandro Gil-Villegas y Jianzhong Wu
American Institute of Chemical Engineers Journal **50,** 2552-2570 (2004).

41) Monte Carlo simulations of primitive models for ionic systems using the Wolf method.
Carlos Avendaño y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **104**, 1475-1486 (2006).

42) Predicting the phase diagram of 2D colloidal systems with long-range interactions.
Sergio Mejía, Alejandro Gil-Villegas, Boris Ivlev y Jaime Ruíz-García.
The Journal of Physical Chemistry B, **110**, 22230-22236 (2006).

43) On the phase behavior of Nitrogen + *n* – Alkanes from the SAFT-VR approach: incorporating the effect of the quadrupole moment.
Honggang Zhao, Pedro Morgado, Alejandro Gil-Villegas y Clare McCabe.
The Journal of Physical Chemistry B, **110**, 24083-24092 (2006).

44) Computer simulation of magnetic properties of human blood.
Mario E. Cano, Alejandro Gil-Villegas, Modesto Sosa, J.L. Villagómez y O. Baffa.
Chemical Physics Letters, 432 , 548 –552 (2006)

45) Thermodynamic and structure properties of confined discrete-potential fluids.
Ana Laura Benavides, Luis A. del Pino, Alejandro Gil-Villegas y Francisco Sastre.
The Journal of Chemical Physics **125**, Art. No. 204715 (2006).

46) Molecular Thermodynamics of Primitive Models of Complex Fluids.
Carlos Avendaño, Niza Ibarra, Carla M Quezada, Jorge Medina y Alejandro Gil-Villegas.
Revista Mexicana de Física **S52**, 85-91 (2006).

47) Predicting adsorption isotherms using a two-dimensional Statistical Associating Fluid Theory.
Alejandro Martínez, Martín Castro, Clare McCabe y Alejandro Gil-Villegas.
The Journal of Chemical Physics 126**,** art. 074707 (2007).

48) Excluded volume of hard cylinders of variable aspect ratio.
Niza Ibarra-Ávalos, Alejandro Gil-Villegas y Antonio Martínez-Richa .
Molecular Simulation 33, 505-515 (2007).

49) Computer simulation of charged hard spherocylinders.
Carlos Avendaño, Alejandro Gil-Villegas y Enrique González-Tovar.
The Journal of Chemical Physics 128, art. 044506 (2008*)*

50) Magnetic properties of Synthetic Eumelanin: preliminary results.
Mario E. Cano, Ramón Castañeda-Priego, Alejandro Gil-Villegas, Modesto Sosa, P. Schio, A. J. A de Oliveira, F. Chen, O. Baffa y C. F. O Graeff.
Photochemistry and Photobiology 84, 627-631(2008).

51) Molecular Thermodynamics of Adsorption using Systems with Discrete Potentials.
Guadalupe Jiménez, Sagrario Santillán, Carlos Avendaño, Martín Castro y Alejandro Gil-Villegas.
Oil & Gas Science and Technology 63, 329-341 (2008)

52) A Monte Carlo computer simulation study of mixtures of charged hard spherocylinders and charged hard spheres.
Carlos Avendaño, Alejandro Gil-Villegas y Enrique González Tovar.
Chemical Physics Letters **470,** 67 (2009).

53) Predicting adsorption isotherms of asphaltenes in porous materials.
Martin Castro, José L. Mendoza, Eduardo Buenrostro, Simón López y Alejandro Gil-Villegas.
Fluid Phase Equilibria **286**, 113-119 (2009).

54) Molecular Thermodynamics of Biodiesel Fuel Compounds.
Felipe A. Perdomo y Alejandro Gil-Villegas.
Fluid Phase Equilibria **293**, 182-189 (2010).

55) Phase transitions of granular disks with a magnetic dipole.
Pedro Coutiño, Niza Ibarra-Ávalos y Alejandro Gil-Villegas.
Revista Mexicana de Física **56,** 435-440 (2010).

56) Computer simulation of charged hard spherocylinders at low temperatures.
Guadalupe Jiménez-Serratos, Carlos Avendaño, Alejandro Gil-Villegas y Enrique González-Tovar.
Molecular Physics **109,** 27- 36 (2011).

57) Properties of a hard-core Yukawa fluid in a uniform gravitational field obtained by a hybrid DFT-Monte Carlo method.
José Torres-Arenas, Carlos Avendaño, Libertad Morales y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **109**, 1467-1476 (2011).

58) Predicting thermophysical properties of biofuel blends using the SAFT-VR approach.
Felipe Perdomo y Alejandro Gil-Villegas.
Fluid Phase Equilibria **306,** 124-128 (2011).

59) Modeling adsorption isotherms of binary mixtures of Carbon Dioxide, Methane and Nitrogen.
Martín Castro, Alejandro Martínez y Alejandro Gil-Villegas.
Adsorption Science and Technology **29**, 59-70 (2011).

60) Anomalous columnar order of charged colloidal platelets.
Libertad Morales, Henricus Wensink, Amparo Galindo y Alejandro Gil-Villegas.
Journal of Chemical Physics **136**, 034901 (2012).

61) Computer simulation of sedimentation using the Wolf method.
Perla X. Viveros-Méndez y Alejandro Gil-Villegas,
Journal of Chemical Physics **136**, 154507 (2012).

62) Semiclassical approach to model quantum fluids using the Statistical Associating Fluid Theory for systems with potentials of variable range.
Victor M. Trejos y Alejandro Gil-Villegas,
Journal of Chemical Physics **136**, 184506 (2012).

63) Evaluation of the pressure tensor and surface tension for molecular fluids with discontinuous potentials using the volume perturbation method.
Guadalupe Jiménez-Serratos, Carlos Vega y Alejandro Gil-Villegas,
Journal of Chemical Physics **137**, 204104 (2012).

64) Predicting Reactive Equilibria of Biodiesel's Fatty-Acid-Methyl-Esthers Compounds.
Felipe Perdomo-Hurtado, Beatriz Millán-Malo, Guillermo Mendoza y Alejandro Gil-Villegas,
Journal of Molecular Liquids **185**, 8 (2013).

65) Monte Carlo simulation of flexible trimers: from square-well chains to amphiphilic primitive models.
Guadalupe Jiménez-Serratos, Alejandro Gil-Villegas, Carlos Vega y Felipe J. Blas,
Journal of Chemical Physics **139,** 114901 (2013).

66) Computer Simulation of Liquid-Vapor Coexistence of Confined Quantum Fluids.
Victor M. Trejos, Alejandro Gil-Villegas y Alejandro Martínez,
Journal of Chemical Physics **139**, 184505 (2013).

67) Generalized information entropies depending only on the probability distribution.
Octavio Obregón y Alejandro Gil-Villegas,
Physical Review E **88**, 062146 (2013).

68) Theoretical modeling of adsorption of hydrogen ontro graphene, MOF's and other carbon-based substrates.
Victor M. Trejos, Mario Becerra, Susana Figueroa-Gersteinmaier y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **112**, 2330 (2014).

69) Monte Carlo computer simulation of sedimentation of charged hard spherocylindres.
Perla X. Viveros-Méndez, Alejandro Gil-Villegas y Said Aranda-Espinoza.
Journal of Chemical Physics **141**, 044905 (2014).

70) Microcanonical ensemble simulation method applied to discrete potential fluids.
Francisco Sastre, Ana Laura Benavides, José Torres-Arenas y Alejandro Gil-Villegas.
Physical Review E **92**, 033303 (2015).

71) Monte Carlo characterization of the GammaMed HDR Plus Ir-192 brachytherapy source.
Eric Reyes, Modesto Sosa, Alejandro Gil-Villegas y Enrique Monzón.
Biomedical Physics & Engineering Express **2**, 015017 (2016).

72) Molecular Thermodynamics of Quantum Square-Well fluids using a Path-Integral Perturbation Theory.
César Serna y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **114**, 2700 (2016).

73) Predicting adsorption isotherms for methanol and water onto different surfaces using the SAFT-VR-2D approach and molecular simulation.
Alejandro Martínez, Victor M. Trejos y Alejandro Gil-Villegas.
Fluid Phase Equilibria **449**, 207 (2017).

74) Computer simulation of effective potentials for generalized Boltzmann-Gibbs statistics.
Alejandro Gil-Villegas, José Torres-Arenas y Octavio Obregón.
Journal of Molecular Liquids **248***,* 364 (2017)*,* doi.org/10.1016/j.molliq.2017.10.027.

75) Assessment by Monte Carlo computer simulations of the phase behavior of hard spherocylinders confined within cylindrical cavities.
Perla X. Viveros-Méndez, Alejandro Gil-Villegas y Said Aranda-Espinoza.
Journal of Chemical Physics **147**, 234902 (2017), doi.org/10.1063/1.5017844.

76) Microcanonical-ensemble computer simulation of the high-temperature expansion coefficients of the Helmholtz free energy of a Square-Well fluid.
Francisco Sastre, Elizabeth Moreno-Hilario, María Guadalupe Sotelo-Serna y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **116**, 351 (2018), dx.doi.org/10.1080/00268976.2017.1392051.

77) Semiclassical SAFT-VR-2D modeling of adsorption selectivities for binary mixtures of hydrogen and methane adsorbed onto MOFs.
Victor M. Trejos, Alejandro Martínez y Alejandro Gil-Villegas.
Fluid Phase Equilibria **462**, 153 (2018), doi.org/10.1016/j.fluid.2018.01.028.

78) Molecular Thermodynamics of a Quantum Lennard Jones Fluid using an effective Mie potential and the SAFT-VR-Mie approach.
Sergio Contreras, César Serna y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **116**, 3425 (2018), doi.org/10.1080/00268976.2018.1510142 .

79) The radial and background distribution functions of Quantum Hard Spheres.
César Serna, Sergio Contreras y Alejandro Gil-Villegas
Journal of Molecular Liquids **279**, 88 (2019), doi.org/10.1016/j.molliq.2019.01.091

80) Theoretical equation of state for a charged fluid.
Xareni Sánchez-Monroy, José Torres-Arenas y Alejandro Gil-Villegas.
Journal of Chemical Physics **150**, 144507 (2019), doi.org/10.1063/1.5063577

81) Monte Carlo simulation of an associating fluid model to describe polymerization in Polycaprolactone diols: the role of attractive sites of variable range.
Néstor E. Valadez-Pérez, Karla A. Barrera-Rivera, Antonio Martínez-Richa y Alejandro Gil-Villegas.
Journal of Molecular Liquids **294**, 111587 (2019), doi.org/10.1016/j.molliq.2019.111587

82) Modelling adsorption using an augmented two-dimensional statistical associating fluid theory: 2D SAFT-VR-Mie.
Gerardo Campos, Srikanth Ravipati, Andrew Haslam, George Jackson, Jonatan Suaste y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **117**, 3770 (2019) , doi.org/10.1080/00268976.2019.1665724

83) Wertheim Model for Quantum Associating Hard Spheres.
Sergio Contreras, César Serna y Alejandro Gil-Villegas.
Journal of Chemical & Engineering Data **65**, 5933 (2020), dx.doi.org/10.1021/acs.jced.0c00827

84) Assessment of the Wolf method using the Stillinger-Lovett sum rules: from strongly electrolytes to weakly charged proteins.
José M. Falcón-González, Claudio Contreras-Aburto, Mayra Lara-Peña, Marco Heinen, Carlos Avendaño, Alejandro Gil-Villegas y Ramón Castañeda-Priego.
The Journal of Chemical Physics **153,** 234901(2020), https://doi.org/10.1063/5.0033561

85) Analytical expressions for the isosteric heat of adsorption from commonly used adsorption isotherm models and 2D SAFT-VR equation of state.
Flor R. Siperstein, Carlos Avendaño, Jordan J. Ortiz y Alejandro Gil-Villegas.
American Institute of Chemical Engineers Journal **67,** e17186 (2021), https://doi.org/10.1002/aic.17186

86) Spontaneous pattern growth on chocolate surface: simulation and experiments.
Jorge Delgado, Claudia Ferreiro-Córdova y Alejandro Gil-Villegas.
Frontiers in Physics **9**, 643355 (2021), https://doi.org/10.3389/fphy.2021.643355

87) Confined Quantum Hard Spheres.
Sergio Contreras y Alejandro Gil-Villegas.
Entropy **23**, 775 (2021), https://doi.org/10.3390/e23060775

88) Equivalence between Wolf and Yukawa non-homogeneous fluids in a gravitational field.
Xareni Sánchez-Monroy, José Torres-Arenas y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics **120**, e2002451 (2022) https://doi.org/10.1080/00268976.2021.2002451

89) Long-time relaxation dynamics in nematic and smectic liquid crystals of soft-repulsive colloidal rods.
Daniela Cywiak, Alejandro Gil-Villegas y Alessandro Patti
Physical Review E **105** , 014703 (2022) https://doi.org/10.1103/PhysRevE.105.014703

90) Microcanonical-ensemble perturbation theory for thermodynamic and transport properties of square-well fluids.
Alejandro Martínez, Victor M. Trejos, Areli J. Hernández-Guzmán y Alejandro Gil-Villegas.
Journal of Molecular Liquids **367**, 120434 (2022) https://doi.org/10.1016/j.molliq.2022.120434

91) Modelling the solid-liquid-vapour phase behaviour of n-alkanes in a TPT-1 framework.
Viridiana Ramírez-Carpio, Amparo Galindo y Alejandro Gil-Villegas.
Molecular Physics e2204150 (2023), https://doi.org/10.1080/00268976.2023.2204150

92) Asphaltene precipitation described with a Yukawa SAFT-VR/MSA equation of state.
Alejandro Martínez, Alejandro Gil-Villegas y Carlos Lira-Galeana
Fluid Phase Equilibria **572**, 113827 (2023), https://doi.org/10.1016/j.fluid.2023.113827

93) Molecular thermodynamic model for O-(2-hydroxyethyl) cellulose (HEC) intrinsic viscosity.
Gabriela Escobar-Vásquez, Antonio Martínez-Richa y Alejandro Gil-Villegas.
Journal of Molecular Liquids **338**, 122681 (2023), https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122681

94) Quantum effects of hydrogen in epsilon and delta semicrystalline phases of syndiotactic polystyrene through adsorption.
Kevin R. Arriola-González, Alejandro Gil-Villegas y Susana Figueroa-Gerstenmaier.
Molecular Physics e2244611 (2023), https://doi.org/10.1080/00268976.2023.2244611

95) Brownian Dynamics simulations and Ornstein-Zernike equation for charged fluids using the Wolf potential.
Fidencio Pérez-Hernández, Claudio Contreras-Aburto, José Marcos Falcón-González,
Alejandro Gil-Villegas y Ramón Castañeda-Priego.
Journal of Molecular Liquids **390**, 123106 (2023), https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.123106

96) Unmasking quantum effects in the surface thermodynamics of fluid nanodrops.
Sergio Contreras, Alejandro Martínez, Carlos Avendaño, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson,
Journal of Chemical Physics **160** , 164503 (2024), https://doi.org/10.1063/5.0196501

97) Quantum fluids in thermodynamic geometry.
Lenin Escamilla-Herrera, José Luis López-Pincón, José Torres-Arenas y Alejandro Gil-Villegas
Physical Review E **109**, 064145 (2024). https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.064145

98) Predicting phase coexistence and adsorption isotherms of classical and quantum fluids using the Microcanonical-Ensemble Perturbation Theory.
Alejandro Martínez, Victor M. Trejos y Alejandro Gil-Villegas
Journal of Molecular Liquids (2024), https://doi.org/10.1016/j.molliq.2024.125708

99) Quantum one-dimensional materials at low temperature: pre-critical effects and long-range correlations.
Alejandro Gil-Villegas, Keith E. Gubbins, Erik E. Enciso, Chao Shang
Molecular Physics (2024), en revisión.

2. Memorias en extenso:

1) Thickness dependence of phase conjugation in amorphous selenium thin films.
Emmanuel Haro Poniatowski, Manuel Fernández-Guasti, Santiago Camacho López y Alejandro Gil-Villegas.
Bulletin of the American Physical Society, Series II, **38**, 1740 (1993).

2) Thermodynamics of Asphaltene precipitation using the SAFT-VR approach.
Eduardo Buenrostro, Alejandro Gil-Villegas y Carlos Lira-Galeana.
Proceedings of the American Institute of Chemical Engineering Spring Meeting 2002, E.U.A, 430-436 (2002).

3) Modelling asphaltene precipitation using the SAFT-VR EOS approach.
Eduardo Buenrostro, Alejandro Gil-Villegas y Carlos Lira-Galeana.
Proceedings of the 2002 International Conference on heavy organics depositions (2002).

4) Asphaltene structure and solubility from molecular mechanics and molecular dynamics simulations.
Alejandro Ortega-Rodríguez, Salvador Cruz-Jiménez, Alejandro Gil-Villegas, Felipe Guevara-Rodríguez, Carlos Lira-Galeana.
Proceedings of the 2002 International Conference on heavy organics depositions (2002).

5) Primitive Models for Thermotropic Liquid Crystals.
Niza Ibarra-Ávalos, Alejandro Gil-Villegas y Antonio Martínez-Richa.
Developments in Mathematical and Experimental Physics, Vol. B, 227-234.
Kluwer Publishers, E.U.A (2003).

6) Exact adiabatic invariant for the time-dependent harmonic oscillator.
Manuel Fernández-Guasti y Alejandro Gil-Villegas.
Developments in Mathematical and Experimental Physics, Vol. C, 159-166.
Kluwer Publishers, E.U.A (2003).

7) Modelling thermodynamic properties of fluids with discrete potentials.
Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.
Developments in Mathematical and Experimental Physics. Vol. B, 235-241.
Kluwer Publishers, E.U.A (2003).

8) Theoretical and experimental study of the magnetic properties of the human blood.
Mario Eduardo Cano, Modesto Sosa y Alejandro Gil-Villegas.
American Institute of Physics Proceedings **724**, 282-285 (2004).

9) Pattern Formation and Interaction of Like-Charged Colloidal Particles at the Air/Water Interface.
Jaime Ruíz-García, Boris Ivlev y Alejandro Gil-Villegas.
American Institute of Physics Proceedings **979**, 138-155 (2008).

10) Molecular Modelling coupled to reactive separation systems design
Felipe Perdomo, Alejandro Gil-Villegas, Alejandro Martínez, Pedro Coutiño
Chemical Engineering Transactions **17,** 1311-1316 (2009).

11) Dosimetric study of surface applications of HDR brachytherapy GammaMed Plus equipment.
Eric Reyes, Modesto Sosa, Ubaldo reyes, E. Monzón, José de Jesús Bernal, Teodoro Córdova, Alejandro Gil-Villegas.
American Institute of Physics Proceedings 1626, 181 (2014).

3. Capítulos de libros.

1) La Complejidad en la Física Estadística.
Alejandro Gil-Villegas
Complejidad y Pensamiento emergente, Capítulo 2, página 21.
Rodolfo Cortés del Moral y Javier Corona Fernández, coordinadores.
Editorial Libros Cielo Abierto, ISBN 978-607-7778-32-5 (2010).

2) El Fósforo
Alejandro Gil-Villegas
Un encuentro con la Tabla Periódica: Ensayos, cuentos y anécdotas.
Jesús Carlos Ruíz Suárez, coordinador.
Editorial Fondo de Culturas Económica, ISBN 978-607-16-8374-8 (2024).

4. Patentes.

1) Device used for simulating phase transitions and stable phases of material.
Pedro Coutiño Soto y Alejandro Gil-Villegas.
Título de Patente 339703, **otorgada el 4 de marzo de 2016 .**

2) Shear wave generating device for a plane to observe wave phenomena.
Pedro Coutiño Soto, Miguel Angel González Martínez y Alejandro Gil-Villegas.
Título de Patente 344801, **otorgada el 25 de noviembre de 2016.**

5. Proyectos.

Proyectos Nacionales:

1) Física de líquidos.
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Universidad de Guanajuato (1996-1999).
Participante.

2) Sistemas coloidales dipolares.
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Universidad de Las Américas (Puebla) (1999 - 2002).
Participante

3) Caracterización de diagramas de fases de cristales líquidos.
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
Universidad de Guanajuato (2000-2003).
Corresponsable.

4) Modelling of substances with computer simulation and the SAFT-VR approach.
Instituto Mexicano del Petróleo (2000).
Responsable.

5) Termodinámica Molecular de Polimeros Liquido Cristalinos.
Programa Institucional de Fortalecimiento a la Investigación 2003,
Universidad de Guanajuto (2003).
2003 – 2004.
Responsable.

6) Estudio de Cristales Líquidos Discóticos.
Proyecto CONCYTEG 03-16-K117-030 (2003).
Corresponsable.

7) Termodinámica Estadística del agua y de algunos contaminantes atmosféricos.
Proyecto CONACYT 41678-F (2003-2006).
Participante.

8) Cargas efectivas y propiedades termodinámicas en suspensiones coloidales cargadas altamente densas.
Programa Institucional de Fortalecimiento a la Investigación 2005, Universidad de Guanajuato (2005).
Participante.

9) Mecánica Estadística de Sistemas coloidales modelo en diversas geometrías
Proyecto CONACYT 58470-F1 (2007-2009).
Participante.

10) Mecánica Estadística de Materia Condensada Suave; desde fluidos simples hasta sistemas biomoleculares.
Proyecto CONACYT modalidad grupo de investigación, 61418-U1 (2007-2011).
Responsable.

11) Predicción de Propiedades Termodinámicas y Estructurales de Hidrógeno Confinado.
Proyecto Universidad de Guanajuato Convocatoria 2013 (2014).
Responsable.

12) Materia Blanda Coloidal.
Proyecto CONACYT modalidad grupo de investigación, 237425 (2015-2018).
Participante.

13) Termodinámica Molecular de adsorción de fluidos de interés en la industria de la energía.
Proyecto Convocatoria Institucional de Investigación Científica UG 1143/2016 (2016-2017).
Responsable.

14) Red Temática de Materia Condensada Blanda.
Proyecto CONACYT modalidad Redes Temáticas, 280221 (2017).
Coordinador.

15) Termodinámica Molecular Clásica y Cuántica de Fluidos Confinados.
Proyecto Convocatoria Institucional de Investigación Científica UG, 292/2018 (2018).
Responsable.

16) Termodinámica Molecular Cuántica de Fluidos Asociativos.
Proyecto Convocatoria Institucional de Investigación Científica UG, 2019 (2019).
Responsable.

17) Simulación Molecular Cuántica de Sistemas Asociativos.
Proyecto Convocatoria Institucional de Investigación Científica UG, 2021 (2021)
Responsable.

18) Termodinámica Molecular de Equilibrios de Fase Nemático-Esméctico y Líquido-Sólido en sistemas modelo.
Proyecto Convocatoria Institucional de Investigación Científica UG, 2022 (2022).
Responsable

19) Termodinámica Molecular de Equilibrios de Fase Nemático-Esméctico y Líquido-Sólido en sistemas modelo: Efectos polar y cuánticos.
Proyecto Convocatoria Institucional de Investigación Científica UG, 2023 (2023).
Responsable.

20) Ecuación de estado SAFT-PI para modelar fluidos cuánticos.
Proyecto Convocatoria Institucional de Investigación Científica UG, 2024 (2024).
Responsable.

Proyectos Internacionales:

1) CCP5 Network on T3D Cray parallel simulation of long range interactions.
Reino Unido (1995).
Investigador posdoctoral.

2) Monte Carlo simulations of nematic, smectic, reentrant and chiral phases exhibited by model flexible and dipolar liquid crystals.
Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC).
Reino Unido (1994-1997).
Investigador posdoctoral.

3) Network on molecular organisation in liquid crystals resulting from particular intermolecular interactions.
European Community Human Capital and Mobility Network (1995-1997).
Investigador posdoctoral.

4) An extension of the Statistical Associating Fluid Theory to Electrolyte Mixtures.
Imperial Chemical Industries.
Reino Unido (1997-1999).
Investigador posdoctoral.

5) Network on molecular thermodynamics of pure fluid and mixtures.
European Community Scientific Cooperation Program (1995-1998).
Investigador posdoctoral

6) Molecular Modeling of Phase Equilibria in Porous Media: Application to Enhanced Oil Recovery.
Proyecto México – Estados Unidos de América.
National Science Foundation-CONACYT (2004 – 2005).
Responsable por México.

7) Teoría Estadística de Fluidos Asociativos para diseño conceptual de procesos químicos.
Proyecto México-Colombia.
CONACYT-COLCIENCIAS (2008-2010).
Responsable por México.

8) Formación de especies en iones metálicos con formación de complejos en solución acuosa.
Proyecto México-Francia.
CONACYT-ANUIES-ECOS (2012-2015).
Participante.

9) Biochar: Research into the development of materials to mitigate Greenhouse gas Emissions (BRiDGE)
Newton Research Collaboration Programme and Royal Academy of Engineering (Reino Unido)
Proyecto Reino Unido-México (2015-2017).
The School of Chemical Engineering and Analytical Science, Universidad de Manchester.
Responsable por México.

10) Dynamics in crowded suspensions of colloidal clusters.
Royal Society-Newton Mobility Grant (Reino Unido).
Proyecto Reino Unido-México (2018-2020).
The School of Chemical Engineering and Analytical Science, Universidad de Manchester.
Participante.

6. Conferencias científicas por invitación.

1) Simulation of dipolar liquid crystals.
Autumn meeting of the Faraday Division of the Royal Society of Chemistry.
University of Sheffield, Reino Unido (1995).

2) Phase transitions of dipolar liquid crystals.
XXVI Winter Meeting in Statistical Mechanics.
Cuernavaca, México (1997).

3) Dipolar and associating liquid crystals.
Structured fluids conference of the Royal Society of Chemistry, Statistical Mechanics Group.
University of Durhem, Reino Unido (1997).

4) Computer modelling of complex fluids.
Simposio sobre simulación molecular y técnicas experimentales en problemas del petróleo.
Instituto Mexicano del Petróleo, Ciudad de México, México (1998).

5) The phase equilibria of complex fluid mixtures with the SAFT-VR approach.
XI Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (1998).

6) The isotropic-smectic transition of dipolar liquid crystals.
2nd International Workshop on current problems in complex fluids: thin interfacial films.
Oaxaca, México (1999).

7) Molecular based equations of state for complex fluids. Simulation and theory.
Silicon Graphics Workshop on computer simulations and modern theories in Statistical Mechanics of fluids.
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, Ciudad de México, México (1999).

8) Ecuaciones de estado para cristales líquidos polares y no polares.
Reunión de Fisicoquímica, celebración de los 60 años del IQUNAM.
Instituto de Química UNAM, Ciiudad de México, México (2001).

9)Molecular based equations of state for complex fluids.
XIV Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (2001).

10)Primitive models of liquid crystals.
Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics.
Colegio Nacional, Ciudad de México, México (2001)

11)Teoría de perturbaciones para fluidos simples, asociados y nemáticos.
Décima Escuela Mexicana de Física Estadística (EMFE 10), curso de 4 horas.
CIMAT, Guanajuato, México (2001).

12) Métodos de Simulación Molecular.
IX Congreso Internacional de Ingeniería en Sistemas Computacionales: Soluciones Informáticas Trascendentes.
Universidad de las Américas, Puebla (2003).

13) Predicción de diagramas de fase de sistemas asociativos: fluidos, coloides y cristales líquidos.
XLV Congreso Nacional de Física, Poliforum de León, Guanajuato, México (2002).

14) Mecánica Estadística de Fluidos Complejos: Simulación computacional y teorías.
Séptimo ciclo de conferencias de Física y Matemáticas.
Universidad de las Américas, Puebla, México (2003).

15) La Teoría Estadística de Fluidos Asociados: Revisión.
Tercera Reunión Metropolitana de Mecánica Estadística.
El Colegio Nacional, Ciudad de México, México (2003).

16) A self-consistent approach for the determination of the dielectric constant of hydrogen-bonded polar fluids.
XVIII Congreso Nacional de Termodinámica.
Instituto Tecnológico de Celaya, Guanajuato, México (2003).

17) Sobre SAFT, simulación molecular y los fluidos complejos.
Mesa Redonda sobre fluidos simples y complejos.
XLVII Congreso Nacional de Física, Hermosillo, Sonora (2004), México.

18) Predicting the phase diagram of 2D colloidal systems with long-range interactions.
NSF Workshop on Complex Fluids: Biomolecular and Biomimetic Self-assembly.
Mérida, Yucatán, México (2005).

19)Molecular thermodynamics of ionic fluids using the Wolf method.
7th Ibero-American workshop on complex fluids and their applications.
Playa del Carmen, Quintana Roo, México (2005).

20) Termodinámica Molecular de Modelos Primitivos de Cristales Líquidos.
Simposium La Química Teórica y los Polímeros.
Facultad de Química de la Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México (15 de junio 2007).

21) Molecular Thermodynamics of Complex Fluids using the Wolf method.
XX Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
San Luis Potosí, México (25-29 de junio 2007).

22) Molecular Thermodynamics of Confined Fluids.
Workshop: De las Moléculas a la Termodinámica, ¡y de regreso!
Cancún, Quintana Roo, México (3 y 4 de septiembre 2007).

23) Global simulation of discotic liquid crystals.
XXXVII Winter Meeting in Statistical Physics.
Taxco, Guerrero, México (2008).

24) Treating adsorption of asphaltenes on surfaces.
18th IHS ESDU Oil Industry Fouling Working Party Meeting.
Imperial College of London, Londres, Reino Unido (2008).

25) Molecular Thermodynamics of Complex Fluids using the SAFT-VR approach.
20 Years of the SAFT equation: recent advances and challenges.
MATGAS, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España (2010).

26) Variaciones sobre sistemas equivalentes en Termodinámica Molecular: una perspectiva histórica del legado de Fernando del Río.
Semana de la Física 2010, Evento "Homenaje al Dr. Fernando del Río".
Universidad Autónoma Metropolitaa Iztapalapa, México (21 de octubre 2010).

27) Imitando y explicando lo complejo en la naturaleza: la simulación computacional.
Tercer Coloquio del Seminario de Complejidad y Filosofía: Convergencias y Discrepancias Epistemológicas en la Primera Década del siglo XXI.
Universidad de Guanajuato, México (3-5 de noviembre 2010).

28) Molecular Thermodynamics of Biofuels.
Segundo Simposio de Simulación Molecular.
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (10-11 de diciembre 2010).

29) Avances en la Termodinámica Molecular de fluidos complejos y materiales suaves.
Primer congreso nacional de educación, síntesis y caracterización de materiales y minerales
Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango, México (24 de noviembre 2011).

30) Termodinámica Molecular de Fluidos de interés energético.
Cuarta Reunión de Materiales 2013.
Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México (8 de Agosto 2013).

31) Predicting phase diagrams of confined fluids introducing quantum corrections.
Thermodynamics 2013.
Universidad de Manchester, Reino Unido (5 de Septiembre 2013).

32) Sobre el Hidrógeno y el Grafeno.
V Coloquio Internacional sobre pensamiento complejo.
Departamento de Filosofía, División CSyH, Campus Guanajuato de la UG (6 de Noviembre 2013).

33) Primitive models of rodlike colloidal particles.
Surface Force Apparatus Conference 2014, Cancún, México (25 de Agosto 2014).

34) Predicting phase diagrams of confined and bulk fluids introducing quantum corrections.
XLIV Winter meeting on Statistical Physics, IFUNAM, Ciudad de México (8 de Enero 2015).

35) Predicting thermodynamic properties of biodiesel fuel blends using the SAFT-VR approach.
United Kingdom-México dual year.
School of Chemical Engineering and Analytical Science, Universidad de Manchester,
Manchester, Reino Unido (21 de Septiembre 2015).

36) Molecular Thermodynamics of Adsorption of fluids.
United Kingdom-México dual year.
Department of Chemistry, Universidad de Bristol,
Bristol, Reino Unido (20 de Octubre 2015).

37) Molecular Thermodynamics of Adsorption of fluids.
United Kingdom-México dual year.
Department of Physics, Universidad de Surrey
Surrey, Reino Unido (12 de Noviembre 2015).

38) Predicting phase diagrams of fluids combining thermodynamic perturbation theory and Monte Carlo path-integral computer simulations.
United Kingdom-México dual year.
Thomas Young Research Centre
Londres, Reino Unido (26 de Noviembre 2015).

39) Predicting phase diagrams of fluids combining thermodynamic perturbation theory and Monte Carlo computer simulations.
Ponencia por premio del 8th Meeting on Molecular Simulations, Ciudad de México (9 de diciembre 2016).

40) Termodinámica Molecular de Sistemas de Materia Condensada Suave.
Taller de Materia Condensada de la Red de Materia Condensada Blanda, Cuernavaca (17 de octubre 2019).

41) Termodinámica Molecular de fluidos con correcciones cuánticas.
XXXIV Congreso Nacional de Termodinámica, León (20 de octubre 2021).

42) Molecular characterization of ϵ-phase of syndiotactic polystyrene.
Kevin R. Arriola-González, Alejandro Gil-Villegas y Susana Figueroa-Gerstenmaier (expositora).
13th International IUPAC Conference on Polymer-solvent complexes and intercalates
Universidad de Osaka, Japón (10 de noviembre 2021)

43) Quantum Molecular Thermodynamics
Molecular Physics Award
Conferencia plenaria del 27th Thermodynamics Conference (Thermodynamics 2022)
Universidad de Bath, Reino Unido (8 de septiembre 2022).

44) Quantum Molecular Thermodynamics
12th Meeting on Molecular Simulations: from simple fluids to chemical reactions.
Hotel NH, Ciudad de México (10 de diciembre 2022)**.**

45) Quantum Molecular Thermodynamics
LI Winter Meeting on Statistical Physics.
Guanajuato, Guanajuato (11 de enero 2023).

46) Termodinámica Molecular Cuántica
LXVI Congreso Nacional de Física
Centro de Convenciones de Morelia, Michoacán (12 de Noviembre 2023).

47) Wertheim model for quantum associating fluids
American Chemical Society Fall Meeting
Denver, EEUU (19 de agosto 2024).

48) From Asphaltenes to Hydrogen: Molecular Thermodynamics in the Bulk and Surfaces: Molecularly-based EOS for energy-transition applications
Petrophase 2024
Mérida, Yucatán (15 de agosto 2024).

49) Daniel Bernoulli y Fernando del Río
Homenaje 50 años de servicio de Fernando del Río
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México (27 de septiembre 2024).

50) Equivalent Systems in Molecular Thermodynamics.
14th Meeting on Molecular Simulations: from simple fluids to chemical reactions.
Hotel NH, Ciudad de México (4 de Octubre 2024)**.**

7. Conferencias científicas por solicitud

1) Ecuación de estado para la adsorción de monocapas.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Congreso XXXIII de la Sociedad Mexicana de Física, Ensenada, México (1990).

2) Teoría de perturbaciones con criterio de consistencia termodinámica.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Congreso XXXV de la Sociedad Mexicana de Física, Puebla, México (1992).

3) Ecuación teórica de estado para fluidos moleculares.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Congreso XXXV de la Sociedad Mexicana de Física.
Puebla, México (1992).

4) Frecuencias y parámetros de colisión en fluidos moleculares.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Congreso XXXV de la Sociedad Mexicana de Física.
Puebla, México (1992).

5) Thickness dependence of phase conjugation in amorphous selenium thin films.
Emmanuel Haro Poniatowski, Manuel Fernández-Guasti, Santiago Camacho López y Alejandro Gil-Villegas.
1993 Annual Meeting of the Optical Society of America.
Toronto, Canadá (1993).

6) A new equation of state for chain molecules.
Alejandro Gil-Villegas, Paul Whitehead and George Jackson.
14th Experimental Thermodynamics Conference, Reino Unido (1995).

7) Simple equation of state and prediction of phase equilibria for chain molecules such as alkanes and perfluoroalkanes.
Alejandro Gil-Villegas, Amparo Galindo, Paul Whitehead, George Jackson and Andrew Burgess.
American Institute of Chemical Engineers, Anual Meeting, E. U. A. (1995).

8) Ordering in dipolar, associating and polymeric systems.
Alejandro Gil-Villegas, Andrew Haslam, George Jackson, Simon McGrother y Richard Sear.
Molecular organization in liquid crystals resulting from particular intermolecular interactions.
European Community Human Capital and Mobility Network, 3th Network Meeting,
Reino Unido (1995).

9) Simulation of the phase diagram of dipolar hard spherocylinders.
Simon McGrother, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
The 19th IUPAP International Conference on Statystical Physics. China (1995).

10) Computer simulation of vapour-liquid and liquid crystal phase transitions for dipolar hard spherocylinders.
Simon McGrother, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
American Institute of Chemical Engineers, Annual meeting.
E. U. A. (1995).

11) Statistical associating fluid theory for mixtures of chain molecules with an attractive potential of variable range.
Alejandro Gil-Villegas, Amparo Galindo, Paul Whitehead, George Jackson and Andrew Burguess.
15th European Seminar on Applied Thermodynamics, Reino Unido (1996).

12) Predicting the phase equilibria of refrigerant mixtures: water, HF and HFCs.
Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas, Paul Whitehead, George Jackson y Andrew Burgess.
15th European Seminar on Applied Thermodynamics, Liverpool, Reino Unido (1996).

13) Simulación de cristales líquidos dipolares.
Simon McGrother, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Física Estadística 96, España (1996).

14) The effect of dipolar interactions on liquid crystalline phase transitions.
Simon McGrother, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
Molecular organisation in liquid crystals resulting from particular intermolecular interactions.
European Community Human Capital and Mobility Network, 5th Network Meeting, España (1996).

15) Simulation of liquid crystalline phase transitions in model dipolar systems.
Simon McGrother, Alejandro Gil-Villegas and George Jackson.
13th Symposium on Thermophysical Properties, Boulder, Colorado, E. U. A. (1997).

16) Predicting the high pressure phase equilibria of binary mixtures of n-alkanes and perfluoroalkanes.
Clare McCabe, Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
13th Symposium on Thermophysical Properties, Boulder, Colorado,E. U. A. (1997).

17) Equations of state for chains of segments interacting via soft-core potentials of variable range based on the SAFT-VR approach.
Lowri Davies, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
13th Symposium on Thermophysical Properties, Boulder ColoradoE. U. A. (1997).

18) Recent developments in SAFT for homo and heteronuclear diatomic molecules.
Clare McCabe, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
15th IUPAC International Conference on Chemical Thermodynamics, Portugal (1998).

19) SAFT-VRE: Phase behaviour of electrolyte solutions with the statistical associating fluid theory for potentials of variable range.
A. Galindo, A. Gil-Villegas, G. Jackson, A. Burgess.
16th Experimental Thermodynamics Conference.
Department of Chemical Engineering and Chemical Technology, Imperial College, Londres, Reino Unido (1999).

20) La Termodinámica de fluidos cuyas moléculas interactúan con potenciales discretos.
Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.
Primer Simposio de Física de Fluidos, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México (1999).

21) El modelo Convex Peg aplicado a cristales líquidos.
Eduardo García Sánchez, Antonio Martínez Richa, Antonio Villegas Gasca, Alejandro Gil-Villegas.
XV Congreso Nacional de Termodinámica, Oaxaca, México (2000).

22) Playing with dicrete potentials.
Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.
Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics.
Colegio Nacional, Ciudad de México, México (2001).

23) Modelling molecular liquids using a perturbation theory for discrete potential fluids.
Ana Laura Benavides and Alejandro Gil-Villegas.
The 21st IUPAP International Conference on Statistical Physics, Cancún, México (2001).

24) SAFT-VRE: a statistical associating fluid theory for electrolytes.
Alejandro Gil-Villegas, Amparo Galindo y George Jackson.
Applied Statistical Physics Conference Molecular Engineering, Cancún, México (2001).

25) Thermodynamics of Asphaltene precipitation using the SAFT-VR approach.
Eduardo Buenrostro, Alejandro Gil-Villegas y Carlos Lira-Galeana
American Institute of Chemical Engineering Spring Meeting 2002, E.U.A. (2002).

26) Modelling asphaltene precipitation using the SAFT-VR EOS approach.
Eduardo Buenrostro, Alejandro Gil-Villegas y Carlos Lira-Galeana.
2002 International Conference on heavy organics depositions (HOD 2002),
Puerto Vallarta, México (2002).

27) Simulación Molecular de fluidos cuadrupolares.
Niza G. Ibarra-Ávalos, Alejandro Gil-Villegas y Antonio Martínez-Richa
XLV Congreso Nacional de Física.
León, México (2002).

28) Theoretical Molecular Thermodynamics of Fluids: from simple model systems to complex real substances.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
II International Applied Statistical Physics: Molecular Engineering Conference,
Puerto Vallarta, México (2003).

29) A self-consistent approach for the determination of the dielectric constant for polar associating fluids.
Alejandro Gil-Villegas.
II International Applied Statistical Physics: Molecular Engineering Conference.
Puerto Vallarta, México (2003).

30) Predicción del Diagrama de Fases de Moléculas Cadena Bidimensionales.
Vinicio González, Martín Castro, Juan Pablo Aranda y Alejandro Gil-Villegas.
XLVI Congreso Nacional de Física, Mérida, México (2003).

31) Theoretical and experimental study of the magnetic properties of the human blood.
Mario E. Cano, Modesto Sosa y Alejandro Gil-Villegas.
Octavo Simposio Mexicano en Física Médica, Guanajuato, México (2004).

32) Computer simulation of ionic systems and ferrofluids.
Carlos Avendaño, Sagrario Santillán, Olegario Alarcón-Waess y Alejandro Gil-Villegas.
Miniworkshop Soft Matter and Biomolecular systems, México (2006).

33) Termodinámica Molecular de Adsorción Química de Fluidos.
Alejandro Martínez, Martín Gilberto Castro, Clare McCabe y Alejandro Gil-Villegas.
XLIX Congreso Nacional de Física, San Luis Potosí, México (2006).

34) Molecular Thermodynamics of ionic and polar fluids.
Carlos Avendaño, Sagrario Santillán, Olegario Alarcón-Waess and Alejandro Gil-Villegas.
2nd Workshop Nanoscience for Advanced application: On the crossroad of disciplines.
México (2006).

35) Computer simulation of complex fluids using the Wolf method.
Carlos Avendaño and Alejandro Gil-Villegas.
Workshop New directions in Liquid State Theory.
Centre Europeén de Calcul Atomique et Moléculaire, Lyon, Francia (4 julio 2007).

36) Predicting adsorption isotherms using a two-dimensional Statistical Associating Fluid Theory.
Alejandro Gil-Villegas, Martín Castro, Eduardo Buenrostro and Clare McCabe.
Thermodynamics 2007, Institut Francais du Petrole, París, Francia (26 septiembre 2007).

37) Thermodynamic modelling of asphaltene-oil systems using SAFT.
Andrew Haslam, Amparo Galindo, George Jackson, Julio Jover, Erich Muller, Stephen Richardson and Alejandro Gil-Villegas.
Crude Oil Fouling Network, Pembroke, Reino Unido (21-23 abril 2009).

38) Molecular Thermodynamics Applied to Reactive System Design.
Felipe Perdomo, Ana Laura Benavides and Alejandro Gil-Villegas.
Thermodynamics 2009.
Imperial College of London, Londres, Reino Unido (25 septiembre 2009).

39) Estudio de transiciones de fase de modelos primitivos de cristales líquidos.
Guadalupe Jiménez-Serratos, Claudia Ferreiro-Córdova, Carlos Avendaño, Niza Ibarra-Ávalos, Libertad Morales, Enrique González-Tovar y Alejandro Gil-Villegas Montiel.
Tercer Taller de la Red Promep de Física de la Materia Blanda.
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México (2011).

40) Molecular Thermodynamics of Quantum Fluids using the SAFT-VR approach with Quantum Corrections.
Victor Manuel Trejos and Alejandro Gil-Villegas.
Industrial use of Molecular Thermodynamics.
Lyon, Francia (19 de marzo 2012).

41) Assessment of the role of quantum corrections to the phase diagrams of confined fluids.
Victor Manuel Trejos, César Serna and Alejandro Gil-Villegas
First International Workshop on Matter Out of Equilibrium.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (12 de diciembre 2014).

42) The complementing roles of Coulombic forces and association in the thermodynamics of selected room-temperature ionic liquids.
Fernando del Río, Alejandro Gil-Villegas, Orlando Guzmán and J. Eloy Ramos.
Thermodynamics 2015.
Copenhague, Dinamarca (17 de septiembre 2015).

43) Evaluación de los coeficientes de la expansión de la energía libre a altas temperaturas con simulaciones microcanónicas.
Elizabeth Moreno, María Guadalupe Sotelo-Serna, Francisco Sastre y Alejandro Gil-Villegas.
LIX Congreso Nacional de Física, León, Guanajuato (7 de octubre del 2016).

44) Molecular Thermodynamics of Adsorption using a 2D-SAFT-VR-Mie Approach.
Gerardo de Jesús Campos Villalobos, Jonatan Suaste, Andrew Hslam, George Jackson and Alejandro Gil-Villegas.
Thermodynamics 2017
University of Edinburgh, Reino Unido (6 de Septiembre 2017).

45) Wertheim Model for Quantum Associating Hard Spheres.
Sergio Contreras y Alejandro Gil-Villegas
32nd International Conference on Science and Technology on Complex Fluids
San Luis Potosí (11 de Noviembre 2020)

46) Self-difffusion coefficients of liquid crystal phases using Dynamic Monte Carlo simulations.
Daniela Cywiak, Alessandro Patti y Alejandro Gil-Villegas
32nd International Conference on Science and Technology on Complex Fluids
San Luis Potosí (11 de Noviembre 2020)

47) Quantum effects of hydrogen storage in ε -phase syndiotactic polystyrene through adsorption.
Kevin Raúl Arriola, Susana Figueroa-Gerstenmaier y Alejandro Gil-Villegas
Thermodynamics 2022
University of Bath, Reino Unido (9 de Septiembre 2022).

8. Presentación de trabajos murales (posters).

1) Hologramas con láseres sintonizables pulsados.
Manuel Fernández-Guasti, David Iturbe-Castillo, Agustín Silva, Alejandro Gil-Villegas, Hector González-Torres y René López-Guerrero.
Congreso XXX de la Sociedad Mexicana de Física, Mérida, México (1987).

2) Solución RHNC del fluido de pozo cuadrado.
Fernando del Río, Alejandro Gil-Villegas y Carlos Vega.
Congreso XXXV de la Sociedad Mexicana de Física, Puebla, México (1992).

3) Frecuencias de colisión para moléculas diatómicas.
Fernando del Río, Alejandro Gil-Villegas, Sergio Martínez-Casas y Santiago-Lago.
Congreso XXXV de la Sociedad Mexicana de Física, Puebla, México (1992).

4) Collision frequencies and mean collision parameters for the Exp-6 system.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Statistical Mechanics of fluids Symposium, Oxford, Reino Unido (1993).

5) Thickness dependence of phase conjugation in amorphous selenium thin films.
Emanuel Haro-Poniatowski, Manuel Fernández-Guasti, Santiago Camacho-López
y Alejandro Gil-Villegas.
Annual meeting of the Optical Society of America, Toronto, Canadá (1993).

6) Theoretical equation of state for classical fluids.
Fernando del Río y Alejandro Gil-Villegas.
Fourth Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids, República Checa (1994).

7) Computer simulation of liquid crystal phases of associating and dipolar hard spherocylinders.
Simon McGrother, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
14th Experimental Thermodynamics Conference, Reino Unido (1995).

8) Statistical associating fluid theory for mixtures of chain molecules with an attractive potential of variable range.
Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas, Clare McCabe, Paul Whitehead, George Jackson y Andrew Burgess.
3rd Liquid Matter Conference of the European Physical Society, Reino Unido (1996).

9) A general theory for the thermodynamics and phase equilibria of electrolyte systems.
Amparo Galindo, Alejandro Gil-Villegas y George Jackson.
20th IUPAP International Conference on Statistical Physics, Francia (1998).

10) The isotropic-smectic transition of hard spherocylinders with central transverse dipoles.
Alejandro Gil-Villegas, Amparo Galindo, Simon McGrother y George Jackson.
20th IUPAP International Conference on Statistical Physics, Francia (1998).

11) Simulation of the phase equilibria of monomer-dimer mixtures.
Clare McCabe, Lowri Davies, Alejandro Gil-Villegas, George Jackson, Sofía Calero y Santiago Lago.
20th IUPAP International Conference on Statistical Physics, Francia (1998).

12) The formation of chain and ring dipolar structures in the Smectic-A phases of molecules with transverse dipoles.
Amparo Galindo, George Jackson and Alejandro Gil-Villegas.
European Conference on Liquid Crystals 1999, Grecia (1999).

13) Structures formation in two-dimensional colloidal systems.
Sergio Mejía, Oscar Gómez, Boris Ivlev, Alejandro Gil-Villegas, Jaime Ruiz-García.
XII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (1999).

14) Equation of state for mixtures of polar square-well fluids.
Adolfo Vidales, Ana Laura Benavides, Alejandro Gil-Villegas
XXIX Winter Meeting in Statistical Physics, Cuernavaca, México (2000).

15) Perturbation theory for mixtures of discrete potencial fluids.
Adolfo Vidales, Ana Laura Benavides, Alejandro Gil-Villegas.
XIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (2000).

16) Computer simulation of quadrupolar fluids.
Niza Ibarra y Alejandro Gil-Villegas.
XIV Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (2001).

17) Smectic phases of dipolar liquid crystals: a theoretical approach.
Daniel del Angel y Alejandro Gil-Villegas.
XIV Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (2001).

18) Propiedades termodinámicas y perfiles de densidad de un fluido de pozo cuadrado confinado.
Luis Alberto del Pino, Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.
XLV Congreso Nacional de Física, Poliforum de León, México (2002).

19) Asphaltene structure and solubility from molecular mechanics and molecular dynamics simulations.
Alejandro Ortega-Rodríguez, Salvador Cruz-Jiménez, Alejandro Gil-Villegas, Felipe Guevara-Rodríguez, Carlos Lira-Galeana.
2002 International Conference on heavy organics depositions (HOD 2002).
Puerto Vallarta, Jalisco, México (2002).

20) Perturbation theory for fluids modeled with a variety of discrete potentials.
Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas
Sixth Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids.
República Checa, México (2002).

21) Predicting Asphaltene Precipitation Envelopes for Mexican Crude Oils using the SAFT-VR approach.
Eduardo Buenrostro, Alejandro Gil-Villegas, Jianzhong Wu, Enrique Bazúa y Carlos Lira.
II International Applied Statistical Physics: Molecular Engineering Conference.
Puerto Vallarta, México (2003).

22) Predicting Asphaltene Precipitation Envelopes for Mexican Crude Oils using the SAFT-VR approach.
Eduardo Buenrostro, Alejandro Gil-Villegas, Jianzhong Wu, Enrique Bazúa y Carlos Lira
15 years of the SAFT equation.
Instituto de Ciencia de Materiales, Barcelona, España (2003).

23) Propiedades Magnéticas de la Sangre Humana.
Eduardo Cano, Modesto Sosa y Alejandro Gil-Villegas.
XVI Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (2003).

24) Teoría de perturbaciones de un fluido bidimensional de moléculas cadena.
Martín Castro y Alejandro Gil-Villegas.
XVI Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (2003).

25) Estudio de sistemas discoidales.
Niza Ibarra-Ávalos, Alejandro Gil-Villegas, Antonio Martínez-Richa y Juvencio Robles.
XVII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México (2004).

26) Simulación Molecular de Modelos Primitivos de Mesógenos Discóticos.
Niza Ibarra-Ávalos, Alejandro Gil-Villegas, Antonio Martínez-Richa y Juvencio Robles.
Tercera Reunión de Fisicoquímica Teórica.
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México (2004).

27) Primitive models of liquid crystals: dipolar square-well spherocylinders.
Carla María Quezada Angulo y Alejandro Gil-Villegas.
XXXIV Winter Meeting in Statistical Physics.
Taxco, Guerrero, México (2005).

28) Molecular Thermodynamics of liquid crystalline polymers.
Libertad Morales y Alejandro Gil-Villegas.
XXXIV Winter Meeting in Statistical Physics.
Taxco, Guerrero, México (2005).

29) Heath capacities of fluids modeled by square-well potentials.
Luciano A. Cervantes, Ana Laura Benavides, Alejandro Gil-Villegas y Fernando del Río.
XXXIV Winter Meeting in Statistical Physics.
Taxco, Guerrero, México (2005).

30) Molecular simulation of discotic liquid crystals.
Niza Ibarra-Ávalos, Alejandro Gil-Villegas, Antonio Martínez-Richa y Juvencio Robles-García.
Workshop on Complex Fluids: Biomolecular and Biomimetic Self-Assembly.
Mérida, Yucatán, México (2005).

31) Self and induced assembly in multipolar colloids.
Olegario Alarcón-Waess, Niza Ibarra-Ávalos y Alejandro Gil-Villegas.
Sixth Liquid Matter Conference.
Utrecht University, Holanda (2005).

32) Modelamiento de la precipitación de asfaltenos.
Eduardo Buenrostro, Alejandro Gil-Villegas, Jianzhong Wu y Carlos Lira Galeana.
XX Congreso Nacional de Termodinámica.
Apizaco, Tlaxcala, México (2005).

33) Low density/Low temperature phase diagram of dipolar hard spheres.
Carlos Avendaño, Sagrario Santillán, Olegario Alarcón y Alejandro Gil-Villegas.
XIX Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.
San Luis Potosí, México (2006).

34) Monte Carlo simulation of primitive models of Ionic Fluids using the Wolf method.
Carlos Avendaño y Alejandro Gil-Villegas.
XXXV Winter Meeting in Statistical Physics.
Taxco, Guerrero, México (2006).

35) Self and induced assembly in multipolar colloids.
Olegario Alarcón-Waess, Niza Ibarra-Ávalos y Alejandro Gil-Villegas.
XXXV Winter Meeting in Statistical Physics.
Taxco, Guerrero, México (2006).

36) Predicting the phase properties of asphaltenes and confined alkane-nitrogen mixtures using the SAFT-VR approach.
Martín Castro, Alejandro Martínez, Guadalupe Jiménez Serratos, Alejandro Gil-Villegas, Eduardo Buenrostro y Clare McCabe.
2nd Workshop Nanoscience for Advanced application: On the crossroad of disciplines, León, México (2006).

37) DFT-MC study for a fluid in a gravitational fluid.
Libertad Morales, José Torres, Carlos Avendaño y Alejandro Gil-Villegas.
XX Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos, San Luis Potosí, México (2007).

38) Predicting the Phase Equilibrium of Fluid Mixtures when Chemical Reactions are present: a free energy minimization algorithm.
Felipe Perdomo y Alejandro Gil-Villegas.
XXI Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos, San Luis Potosí, México (2008).

39) High-density phases in systems of charged colloidal platelets
Libertad Morales, Rik Wensink, Amparo Galindo and Alejandro Gil-Villegas.
Imperial College of London, Londres (24 de septiembre 2009).

40) Phase transitions in ionic liquid crystals.
Guadalupe Jiménez Serratos, Carlos Avendaño, Enrique González Tovar and Alejandro Gil-Villegas
XXXVIII Winter Meeting in Statistical Physics, Taxco, Guerrero, México (2009).

41) Obtención de un combustible biodiesel de segunda generación a partir de residuos oléicos mediante un proceso simultaneo de evaporación y reacción.
Felipe Perdomo y Alejandro Gil-Villegas.
Segundo Concurso Nacional de Ciencias Básicas y Creatividad
Universidad Iberoamericana León, León, México (2009).
(Mención honorífica categoría Posgrado)

42) Estudio de la transición Esméctica A a Esméctica B en Cristales Líquidos Iónicos.
Guadalupe Jiménez-Serratos, Carlos Avendaño, Enrique González-Tovar y Alejandro Gil-Villegas.
2nda Reunión del Departamento de Ingeniería Física de la DCI-UG, 13 y 14 de diciembre, León, México (2010).

43) Simulación Molecular de Modelos Primitivos de Cristales Líquidos.
Claudia Ferreiro-Córdova, Libertad Morales, Niza Ibarra-Ávalos y Alejandro Gil-Villegas.
2nda Reunión del Departamento de Ingeniería Física de la DCI-UG, 13 y 14 de diciembre, León, México (2010).

44) Sedimentation of ionic systems.
Perla Viveros, José Torres Arenas and Alejandro Gil-Villegas
XL Winter Meeting in Statistical Physics, Taxco, Guerrero, León, México (2011).

45) Anomalous columnar order of charged colloidal platelets
Libertad Morales, Henricus Wensink, Amparo Galindo and Alejandro Gil-Villegas
8th Liquid Matter Conference**,** Wien, Austria (2011).

46) Improving of molecular parameters for molecular modelling of thermophysical properties of potential biodiesel fuels.
Luis Perdomo Hurtado, Felipe Antonio Perdomo Hurtado, Beatriz Marcela Millán Malo and Alejandro Gil-Villegas
Renewable Energy and Sustainable Development Symposium at the XX International Materials Research Congress.
Cancún, México (2011).

47) Sedimentación de sistemas iónicos; un estudio por simulación de Monte Carlo utilizando los métodos de Ewald y Wolf.
Perla X. Viveros y Alejandro Gil-Villegas.
Reunión de Ingenierías y Física de la Universidad de Guanajuato, 22 al 25 de noviembre, México (2011).

48) Semiclassical approach to model quantum fluids combining the discrete-pair potential method and the SAFT-VRQ approach.
Victor Manuel Trejos Montoya and Alejandro Gil-Villegas,
Annual Meeting of ProcessNet and VDI GEU Working parties on Thermodynamics, Postdam, Alemania (2012).

49) Computer simulation of sedimentation of charged hard spherocylinders using the Wolf method.
Perla X. Viveros, Said A. Espinoza, E. González-Tovar, A. Gil-Villegas.
XXV International Conference on Science and Technology of Complex Fluids.
Benemérita Universidad de Puebla, Puebla, México (Julio 2013).

50) Molecular Thermodynamics of Quantum Fluids based on the Path Integral Method.
César Serna Hernández and Alejandro Gil-Villegas,
XXVI International Conference on Science and Technology of Complex Fluids.
Benemérita Universidad de Puebla, Puebla, México (Julio 2014).

51) Semiclassical DFT-SAFT approach to model confined quantum fluids.
Susana Figueroa-Gerstenmaier, José Rubén Pérez, Alejandro Gil-Villegas,
Thermodynamics 2015,
Copenhague, Dinamarca (Septiembre 2015).

52) Adsorción de Hidrógeno usando información experimental y teoría funcional de la densidad con efectos cuánticos.
Karina Sánchez, José Rubén Pérez, Alejandro Gil-Villegas, Susana Figueroa Gerstenmaier,
LVIII Congreso Nacional de Física y Congreso Latinoamericano de Física 2015,
Merida, México (Octubre 2015).

53) Simulación computacional de fluidos asociativos para la obtención de las propiedades termodinámicas de biodiesel.
Job Lino y Alejandro Gil-Villegas,
4ta Reunión General de la Red Temática Materia Condensada Blanda,
Zacatecas (Noviembre 2015).

54) Modelling fluid adsorption on solid surfaces using SAFT-VR Mie.
Gerardo Campos, Alejandro Gil-Villegas, Amparo Galindo, George Jackson and Andrew Haslam.
Qatar Carbonates and Carbon Storage Research Centre Annual Review Meeting
Imperial College London, Reino Unido (Enero 2016).

55) Molecular Thermodynamics of Quantum Fluids using a Thermodynamic Path-Integral Perturbation Theory.
César Serna, Sergio Contreras and Alejandro Gil-Villegas
Thermodynamics 2017
University of Edinburgh, Reino Unido (Septiembre 2017).

56) Analytical expressions for the isosteric heat of adsorption from commonly used adsoprtion isotherms models and 2D equations of state.
Flor R. Siperstein, Carlos Avendaño, Jordan Ortiz Villanueva and Alejandro Gil-Villegas
Thermodynamics 2017
University of Edinburgh, Reino Unido (Septiembre 2017).

57) Molecular Thermodynamics of Quantum Fluids using a Thermodynamic Path-Integral Perturbation Theory.
Sergio Contreras, César Serna and Alejandro Gil-Villegas
9th Meeting on Molecular Simulations
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (Diciembre 2017).

58) Teoría Termodinámica de Perturbaciones para Fluidos Confinados.
María Lilia Villalobos Campos y Alejandro Gil-Villegas
6ta Reunión General de la Red Temática Materia Condensada Blanda,
Querétaro, Querétaro (Agosto 2018)

59) Teoría Termodinámica de Perturbaciones para Fluidos Confinados.
María Lilia Villalobos Campos y Alejandro Gil-Villegas
10th Meeting on Molecular Simulations,
Cuernavaca, Morelos (Noviembre 2018)

60) Predicting solid-liquid phase diagrams of parafins using SAFT approach.
Viridiana Ramírez Carpio, Amparo Galindo y Alejandro Gil-Villegas
32nd International Conference on Science and Technology on Complex Fluids
San Luis Potosí (Noviembre 2020)

61) Computer simulations of quantum effects on the surface tension of liquids.
Sergio Contreras, Carlos Avendaño, George Jackson y Alejandro Gil-Villegas
31st European Symposium on Applied Thermodynamics
Paris, Francia (Julio 2021)

62) Long-time relaxation dynamics in nematic and smectic liquid crystals of soft repulsive colloidal particles.
Daniela Cywiak, Alessandro Patti y Alejandro Gil-Villegas
Thermodynamics 2022
University of Bath, Reino Unido (Septiembre 2022).

63) Modelling the solid-liquid-vapour phase behaviour of n-alkanes in a TPT-1 framework.
Viridiana Ramírez Carpio, Amparo Galindo y Alejandro Gil-Villegas
Thermodynamics 2022
University of Bath, Reino Unido (Septiembre 2022).

64) Wertheim theory for quantum associating fluid models.
Sergio Contreras, Gerardo Luna y Alejandro Gil-Villegas
Thermodynamics 2022
University of Bath, Reino Unido (Septiembre 2022).

65) Long-time relaxation dynamics in nematic and smectic liquid crystals of soft repulsive colloidal particles.
Daniela Cywiak, Alessandro Patti y Alejandro Gil-Villegas
LI Winter Meeting on Statistical Physics
Hotel Santa Cecilia, Guanajuato (11 de enero 2023).

9. Revisor de Revistas Especializadas.

Fluid Phase Equilibria
Molecular Physics
Entropy
Journal of Chemical Physics
Journal of Physical Chemistry
Chemical Physics Letters
Journal of Molecular Liquids
Industrial and Engineering Chemistry Research
Physical Review E
Revista Mexicana de Física
Kuwait Journal of Science and Engineering
Arabian Journal of Chemistry
Microporous and Mesoporous Materials
Physics and Chemistry of Liquids
Fuel
Energy & Fuel
Journal of the Mexican Chemical Society
Revista Educación Química

VII. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

1. Docencia.

1) Profesor de asignatura.
Escuela Preparatoria del Instituto Don Bosco, Ciudad de México, México (1987-1989):

- **Física IV** (septiembre 1987-junio 1988 y septiembre 1988-marzo 1989).

2) Ayudante de tiempo parcial.
Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México (1988).
Ayudante de cursos del tronco común de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-I:

- **Física I y II.**

3)Ayudante de medio tiempo.
Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México (1988-1991). Ayudante de cursos del tronco común de Ciencias Básicas e Ingenierías y de cursos de la licenciatura en Física:

- **Física I, II y III.**
- **Fundamentos de Física para estudiantes de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.**
- **Física Experimental I y II**.
- **Análisis Vectorial.**
- **Electromagnetismo I.**
- **Mecánica Cuántica I.**

4)Ayudante de posgrado medio tiempo.
Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México (1993-1994).

- **Curso Piloto de Ciencias Básicas e Ingeniería.**

5) Profesor de cursos de licenciatura, maestría y doctorado.
Instituto de Física, Facultad de Química y División de Ciencias e Ingenierías de la UG (1998-2022).

Licenciatura:

- **Física I** (IFUG, semestre I-1999, 4 h/sem/sem).
- **Álgebra y Trigonometría** (curso propedéutico para ingresar a la licenciatura, IFUG mayo-junio 2000, 2 h/sem).
- **Mecánica Clásica** (IFUG, semestre II-2000, 4 h/sem/sem).
- **Termodinámica** (IFUG, semestre I-2001, 4h/sem/sem, eval=9.4).
- **Electromagnetismo** (IFUG, semestre II-2001, 4h/sem/sem,eval=9.5).
- **Mecánica del Medio Continuo** (IFUG, semestre I-2002, 4h/sem/sem,eval=9.88).
- **Proyecto de Investigación I** (IFUG, semestre II-2002, 4 h /sem/sem).
- **Álgebra y Trigonometría** (curso propedéutico para ingresar a la licenciatura, IFUG, mayo-junio 2002, 2 h/sem).
- **Mecánica Estadística** (IFUG, semestre II-2002, 4 h/sem/sem,eval=9.6).
- **Física Moderna** (IFUG, semestre II-2002, 4 h/sem/sem, 50%,eval=9.7).
- **Proyecto de Investigación II** (IFUG, semestre II-2002, 4 h/sem/sem)
- **Mecánica del Medio Continuo** (IFUG, semestre I-2003, 4h/sem/sem,eval=10.0).
- **Proyecto de Investigación I** (IFUG, semestre I-2003, 4 h/sem/sem).
- **Mecánica Estadística** (IFUG, semestre II-2003, 4 h/sem/sem,eval=9.3).
- **Mecánica Cuántica** (IFUG, semestre II-2003, 4 h/sem/sem,eval=8.9).
- **Proyecto de Investigación II** (IFUG, semestre II-2003, 4 h/sem/sem).
- **Mecánica del Medio Continuo** (IFUG, semestre I-2004, 4h/sem/sem,eval=9.02).
- **Proyecto de Investigación I** (IFUG, semestre I-2004, 4 h/sem/sem).
- **Mecánica Estadística** (IFUG, semestre II-2004, 4 h/sem/sem,eval=9.76).
- **Proyecto de Investigación II** (IFUG, semestre II-2004, 4 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Tópicos selectos de Ingeniería II: Teoría de Líquidos y aplicaciones** (IFUG, semestre I-2005, 4 h/sem/sem, eval = 10).
- **Proyecto de Investigación II** (IFUG, semestre I-2005, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Mecánica Clásica** (IFUG, semestre II-2005, 4 h/sem/sem, eval= 9.31).
- **Mecánica Clásica** (IFUG, semestre II-2006, 4 h/sem/sem, eval=9.75).
- **Mecánica del Medio Continuo** (IFUG, semestre II-2006, 4h/sem/sem, eval=9.67).
- **Termodinámica** (IFUG, semestre I-2007, 4h/sem/sem, eval = 9.12).
- **Óptica** (IFUG, semestre I-2007, 4h/sem/sem, eval = 9.37).
- **Proyecto de Investigación I** (IFUG, semestre I-2007, 4h/sem/sem,eval=positiva).
- **Laboratorio Avanzado I**(IFUG, semestre II-2007, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Cálculo I** (IFUG, semestre II-2007, 4h/sem/sem, eval = 9.28).
- **Mecánica del Medio Continuo (**IFUG, semestre II-2007, 4h/sem/sem,eval = 9.96).
- **Proyecto de Investigación II** (IFUG,semestre II-2007,4h/sem/sem, eval= positiva).
- **Termodinámica** (IFUG, semestre I-2008, 4h/sem/sem, eval = 9.45).
- **Mecánica del Medio Continuo** (IFUG, semestre I-2008, 4h/sem/sem, eval =9.76).
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre I-2009, 4h/sem/sem = 9.56).
- **Óptica** (DCI, semestre II-2009, 4h/sem/sem, eval = 9.74)
- **Termodinámica** (DCI, semestre I-2010, 4h/sem/sem, eval = 9.74)
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre II-2010, 4h/sem/sem, eval = 9.74)
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre I-2011, 4h/sem/sem, eval = 9.78).
- **Laboratorio Avanzado II** (DCI, semestre I-2011, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Matemáticas Superiores** (DCI, semestre II-2011, 6h/sem/sem, eval = 9.28).
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre I-2012, 4h/sem/sem, eval =9.56).
- **Física de Láseres** (DCI, semestre II-2012, 4h/sem/semi, eval =positiva).
- **Matemáticas Superiores** (DCI, semestre II-2012, 4h/sem/sem, eval = 9.4).
- **Termodinámica** (DCI, semestre I-2013, 6h/sem/sem, eval = 9.44).
- **Temas Selectos de Ingeniería I** (DCI, semestre I-2013, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Matemáticas Superiores** (DCI, semestre II-2013, 6h/sem/sem, eval = 9.0).
- **Fluidos, Ondas y Temperatura** (DCI, semestre II-2013, 4h/sem/sem, eval = 9.24).
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre I-2014, 4h/sem/sem, eval = 9.7).
- **Resolución de Problemas de la Física** (DCI, semestre I-2014, 4h/sem/sem, eval = 9.8).
- **Laboratorio Avanzado** (DCI, semestre I-2014, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Simulación Molecular y Química Computacional** (DCI, semestre I-2014, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre II-2014, 4h/sem/sem, eval =9.68).
- **Simulación Molecular y Química Computacional** (DCI, semestre II-2014, 1h/sem/sem, eval = 9; curso compartido).
- **Taller de Investigación** (DCI, semestre II-2014, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Resolución de Problemas de la Física** (DCI, semestre I-2015, 4h/sem/sem, eval = 8.94).
- **Termodinámica** (DCI, semestre I-2015, 6h/sem/sem, eval = 9.27).
- **Resolución de Problemas de la Física** (DCI, semestre I-2016, 4h/sem/sem, eval = 9.65).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre I-2016, 4h/sem/sem, eval = 8.8).
- **Matemáticas Superiores** (DCI, semestre II-2016, 6h/sem/sem, eval = 9.13).
- **Termodinámica** (DCI, semestre I-2017, 6h/sem/sem, en proceso).

- **Temas Selectos de Física** (DCI, semestre I-2017, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Taller de Investigación** (DCI, semestre I-2017, 2h/sem/sem, eval = positiva).
- **Matemáticas Superiores** (DCI, semestre II-2017, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre II-2017, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Laboratorio Avanzado** (DCI, semestre II-2017, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Cálculo Integral** (DCI, semestre I-2018, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Laboratorio Avanzado** (DCI, semestre I-2018, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Fluidos, Ondas y Temperatura** (DCI, semestre II-2018, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre I-2019, 6h/sem/sem, en proceso).
- **Simulación Molecular y Química Computacional** (DCI, semestre I-2019, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Termodinámica** (DCI, semestre II-2019, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Fluidos, Ondas y Temperatura** (DCI, semestre II-2019, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre I-2020, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Cálculo Integral** (DCI, semestre I-2020, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Cálculo Integral** (DCI, semestre II-2020, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Fluidos, Ondas y Temperatura** (DCI, semestre II-2020, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Cálculo Integral** (DCI, semestre I-2021, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre I-2021, 4h/sem/sem, eval =positiva).
- **Cálculo Integral** (DCI, semestre II-2021, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Termodinámica** (DCI, semestre II-2021, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre I-2022, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre II-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Cálculo Integral** (DCI, semestre II-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Temas Selectos de Física** (DCI, semestre II-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Desarrollo Experimental** (DCI, semestre II-2022, 3h/sem/sem, eval = positiva)
- **Fluidos, Ondas y Temperatura** (DCI, semestre I-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Cálculo Diferencial** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Física General** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Temas Selectos de Física** (DCI, semestre I-2024, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre I-2024, 6h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica del Medio Continuo** (DCI, semestre II-2024, 6h/sem/sem, en proceso)
- **Taller de Investigación** (DCI, semestre II-2024, 2h/sem/sem, en proceso)

Maestría:

- **Mecánica Estadística** (IFUG, semestre II-1998, 4 h/sem/sem).
- **Temas selectos de Mecánica Estadística: Transiciones de Fase** (IFUG, semestre I-1999, 4 h/sem/sem).
- **Electromagnetismo** (curso propedéutico para ingreso a la maestría, IFUG, junio-julio 1999, 4 h/sem).
- **Mecánica Estadística** (IFUG, semestre I-2000, 4 h/sem/sem).
- **Tópicos Especiales de Teoría de Fluidos** (IFUG, semestre I-2001, 4 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Tópicos Especiales de Mecánica Estadística** (IFUG, semestre I-2001, 4 h/sem/sem).
- **Termodinámica** (curso propedéutico para ingreso a la maestría IFUG, junio-julio 2002, 4 h/sem).
- **Química Cuántica Avanzada** (Posgrado Institucional en Química, semestre II-2002, 4 h/sem/ sem,eval=10.0).
- **Mecánica Estadística** (IFUG, semestre I-2003, 4 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Termodinámica** (curso propedéutico para ingreso a la maestría IFUG, mayo-agosto 2003, 4 h/sem)
- **Temas selectos de Mecánica Estadística: Transiciones de Fase** (IFUG, semestre II-2003, 4 h/sem/sem).
- **Termodinámica Estadística Reversible** (Posgrado Institucional en Química, semestre II-2004, 4 h/sem/sem, eval = 10).
- **Mecánica Estadística** (IFUG, semestre I-2006, 4 h/sem/sem, eval = 9.30).
- **Termodinámica Estadística Reversible** (Posgrado Institucional en Química, semestre I-2006, 4 h/sem/sem, eval = 9.64).
- **Laboratorio Avanzado** (IFUG, junio-julio 2006, 25%, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (IFUG, semestre II-2006, 4/h/sem/sem, eval=positiva).
- **Selectiva I** (IFUG, semestre II-2006, 4 h/sem/sem, eval = positiva).
- **Selectiva II** (IFUG, semestre I-2007, 4 h/sem/sem, eval = positiva).
- **Termodinámica Estadística Reversible** (Posgrado Institucional en Química, semestre I-2007, 4 h/sem/sem, eval = 10).
- **Seminario de Investigación II** (IFUG,semestre I-2007,4h/sem/sem,eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (IFUG,semestre II-2007, 4h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación II** (IFUG,semestre I-2008, 4h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2009, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2010, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre I-2012, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre II-2012, 4h/sem/sem, eval = positiva).

- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2012, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2013, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre I-2013, 4h/sem/sem, eval = 9.6).
- **Termodinámica** (curso propedéutico para ingreso a la maestría IFUG, junio-agosto 2013, 4 h/sem)
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre II-2014, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2014, 4h/sem/sem, eval =positiva).
- **Fundamentos de Ingeniería de Materiales** (DCI, semestre II-2014, 1h/sem/sem, eval = 9.88, curso compartido).
- **Simulación Molecular (Monte Carlo)** (DCI, semestre II-2014, 1h/sem/sem, eval = positiva, curso compartido).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2015, 4h/sem/sem,eval = positiva).
- **Mecánica de Medios Continuos** (DCI, semestre I-2015, 5h/sem/sem, eval = 9.22).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre I-2016, 4h/sem/sem, eval = postiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2017, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Teoría de líquidos** (DCI, semestre I-2017, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre I-2018, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, Maestría en Física, semestre II-2018, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, Maestría en Ciencias Aplicadas, semestre II-2018, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre II-2018, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, Maestría en Ciencias Aplicadas, semestre I-2019, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre I-2019, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre II-2019, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Simulación Molecular** (Monte Carlo)(DCI, semestre I-2020, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Termodinámica fuera de equilibrio** (DCI, semestre I-2020, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2020, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2020, 4h/sem/sem, eval =positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2021, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2021, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2022, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre I-2022, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Laboratorio Avanzado** (DCI, semestre II-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre I-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Mecánica Estadística** (DCI, semestre I-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval= positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2024, 4h/sem/sem, eval = positiva).

Doctorado:

- **Seminario de Investigación I** (IFUG, semestre I-2003, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación II** (IFUG, semestre II-2003, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Tópicos Avanzados de Mecánica Estadística I** (IFUG, semestre II-2003, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Doctorado II** (Posgrado Institucional en Química, semestre I-2004, 2h/sem/sem, 50%, eval = 10).
- **Trabajo de Investigación** (Posgrado Institucional en Química, semestre I-2004, 6h/sem/sem, 50%, eval = 10).
- **Tópicos avanzados de Mecánica Estadística II: Simulación Computacional de sistemas con potenciales de largo alcance** (IFUG, semestre I-2004, 6 h/sem/sem, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación III** (IFUG, semestre I-2004, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Tópicos Avanzados de Mecánica Estadística III** (IFUG, semestre II-2004, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación III** (IFUG, semestre II-2004, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Trabajo de Investigación** (Posgrado Institucional en Química, semestre II-2004, 6h/sem/sem, 50%, eval=10).
- **Seminario de Doctorado III** (Posgrado Institucional en Química, semestre II-2004, 2h7sem/sem, 50%, eval = 10).
- **Trabajo de Investigación** (Posgrado Institucional en Química, semestre 1-2005, 6h/sem/sem, 50%,eval=10).
- **Tópicos Avanzados de Mecánica Estadística III** (IFUG, semestre I-2005, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación I** (IFUG, semestre I-2005, 6 h/sem/sem, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación II** (IFUG, semestre II-2005, 6 h/sem/sem, eval=positiva).
- **Seminario de Doctorado I** (Posgrado Institucional en Química, semestre II-2005, 2 h/sem/sem, 50%,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación III** (IFUG, semestre I-2006, 6 h/sem/sem,eval=positiva).
- **Trabajo de Investigación** (Posgrado Institucional en Química, semestre I-2006, 6 h/sem/sem, eval = 10).
- **Seminario de Doctorado II** (Posgrado Institucional en Química, semestre I-2006, 2 h/sem/sem, eval=10).
- **Seminario de Doctorado III** (Posgrado Institucional en Química, semestre II-2006, 2 h/sem/sem, eval=10).

- **Trabajo de Investigación** (Posgrado Institucional en Química, semestre I-2007, 6 h/sem,sem, eval = 10).
- **Simulación Molecular** (IFUG, semestre II-2007, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Tópicos Selectos de Física I (Simulación Avanzada)** (IFUG, semestre I-2008, 4h/sem/sem,eval=positiva).
- **Teoría de Líquidos** (IFUG, semestre I-2008, 4h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación I** (IFUG, semestre I-2008, 4h/sem/sem,eval=positiva).
- **Métodos de Simulación Computacional** (DCI, semestre I-2009, 4h/sem/sem,eval=positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI,semestre I-2009, 4h/sem/sem, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre I-2009, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre II-2009, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación IV** (DCI, semestre II-2009, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Teoría de Líquidos** (DCI,semestre II-2009, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre I-2010, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación V** (DCI, semestre I-2010, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2010, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación IV** (DCI, semestre II-2010, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación VI** (DCI, semestre II-2010, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Teoría de Líquidos** (DCI, semestre I-2011, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Tópicos selectos de Física I** ((DCI, semestre I-2011, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Seminario de Investigación V** (DCI, semestre I-2011, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Tópicos selectos de Física II** ((DCI, semestre II-2011, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre II-2011, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación VI** (DCI, semestre II-2011, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación IV**(DCI, semestre I-2012, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación V**(DCI, semestre II-2012, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación VI**(DCI, semestre I-2013, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Tópicos Selectos de Física I** (DCI, semestre II-2013, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Tópicos Selectos de Física II** (DCI, semestre I-2014, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre I-2014, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Teoría de Líquidos** (DCI, semestre II-2014, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre II-2014, 4h/sem/mes, eval=positiva).
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre I-2015, 4h/sem/mes, eval = positiva)
- **Métodos de Simulación Computacional** (DCI, semestre I-2015, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación V** (DCI, semestre I-2016, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación VI** (DCI, semestre II-2016, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Transiciones de Fases** (DCI, semestre I-2017, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2017, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2018, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre II-2018, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Transiciones de Fases** (DCI, semestre I-2019, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación IV** (DCI, semestre I-2019, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación V** (DCI, semestre II-2019, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación VI** (DCI, semestre I-2020, 4h/sem/mes, eval = positiva).
- **Tópicos selectos de Física II** (DCI, semestre II-2020, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2021, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Tópicos selectos de Física I**(DCI, semestre I-2021, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Teoría de Líquidos** (DCI, semestre I-2021, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre II-2021, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre II-2021, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Transiciones de fase** (DCI, semestre II-2021, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre I-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación IV** (DCI, semestre I-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Teoría de Líquidos** (DCI, semestre I-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre II-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación V** (DCI, semestre II-2022, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación I** (DCI, semestre I-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación IV** (DCI, semestre I-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación VI** (DCI, semestre I-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Teoría de Líquidos** (DCI, semestre I-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación II** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación V** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Tópicos Selectos de Física II** (DCI, semestre II-2023, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación III** (DCI, semestre I-2024, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Seminario de Investigación VI** (DCI, semestre I-2024, 4h/sem/sem, eval = positiva).
- **Tópicos Selectos de Física III** (DCI, semestre I-2024, 4h/sem/sem, eval = positiva)
- **Tópicos Selectos de Física II** (DCI, semestre II-2024, 4h/sem/sem, en proceso)
- **Seminario de Investigación IV** (DCI, semestre II-2024, 4h/sem/sem,en proceso).

2. Dirección de Tesis.

53 Tesis (18 Licenciatura, 21 Maestría, 14 Doctorado).

Licenciatura:

1) Square-well chain molecules equation of state.
Stuart J. Mills.
Tesina de licenciatura en Química, Universidad de Sheffield, Reino Unido (Abril 1995).
Asesores: George Jackson y Alejandro Gil-Villegas (Universidad de Sheffield, Reino Unido).

2) Caracterización de propiedades estructurales de fluidos dipolares.
Eric López Sánchez.
Licenciatura en Física, Facultad de Física, Universidad Veracruzana (7 de mayo 2004).

3) Termodinámica Molecular de cristales líquidos poliméricos.
Libertad Morales Anda.
Licenciatura en Física, IFUG (8 de noviembre 2004).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

4) Ecuación de estado para un modelo primitivo de sustancia mesogénica.
Juan Pablo Lozano Aranda.
Licenciatura en Física, IFUG (1 de diciembre 2004).

5) Estudio de modelo primitivo de cristal líquido dipolar mediante simulación molecular.
Carla Quezada.
Licenciatura en Física, IFUG (3 de junio 2005).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

6) Simulación computacional de fluidos bidimensionales.
Vinicio González Pérez.
Licenciatura en Ingeniería Física (25 de noviembre 2005).
Asesores: Clare McCabe (Chemical and Biomolecular Engineering, Vanderbilt University, E.E.U.U.) y Alejandro Gil-Villegas.

7) Modelación de propiedades caloríficas de modelos primitivos de asfaltenos.
Guadalupe Jiménez Serratos.
Licenciatura en Ingeniería Física, IFUG (14 de diciembre 2005).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

8) Simulación Molecular de esferocilindros duros con momento dipolar de orientación variable.
Claudia Elena Ferreiro Córdova.
Licenciatura en Ingeniería Física, IFUG (13 de junio 2008).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

9) Estudio de Sistemas Equivalentes en Materia Condensada.
Pedro Coutiño Soto.
Licenciatura en Fisica, IFUG (23 de junio 2008).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

10) Determinación de la velocidad del sonido de un biodiesel por el efecto fotoacústico.
Joel Tavera Martínez.
Asesores: Alejandro Gil-Villegas y Gerardo Gutiérrez Juárez.
Licenciatura en Física, DCI (26 de junio 2012).

11) Termodinámica Molecular Semiclásica de Adsorción de Fluidos Cuánticos
Mario Fernando Becerra Esparza.
Licenciatura en Física, DCI (30 de mayo 2013).

12) Modelo SAFT-VR-Mie para el estudio de adsorción de fluidos.
Jonatan Suaste Morales
Licenciatura en Física, DCI (19 de junio 2015)

13) Developing a Classical 2D SAFT-VR Mie approach to the prediction of adsorption isotherms of CO2 and other fluids.
Gerardo Campos Villalobos
Licenciatura en Ingeniería Química Sustentable, DCI (25 de agosto 2016).
Asesores: Andrew Haslam (Department of Chemical Engineering, Imperial College London) y Alejandro Gil-Villegas.
Trabajo con reconocimiento Laureado.

14) Molecular thermodynamics of N_2O in Biochar.
Jordan de Jesús Ortiz Villanueva
Tesis de Licenciatura en Ingeniería Física, DCI (22 de agosto 2017).
Asesores: Flor R. Siperstein (School of Chemical Engineering and Analytical Science, University of Manchester) y Alejandro Gil-Villegas.
Trabajo con reconocimiento Laureado.

15) Estudio de modelo de adsorción de fluidos cuánticos usando el método de Integrales de Camino.
Alejandro Vega Villegas
Tesis de Licenciatura en Física, DCI (13 de septiembre 2018).

16) Modelos Termodinámicos de adsorción química.
Armando Ayala Herrera.
Tesis de Licenciatura en Ingeniería Física, DCI (20 de marzo 2019).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

17) Termodinámica Molecular Cuántica de fluidos bidimensionales.
Gerardo Luna Aguilar
Tesis de Licenciatura en Ingeniería Física, DCI (5 de julio 2019).

18) Estudio de mezclas binarias de sistemas cuánticos bidimensionales.
Omar Enrique Ramírez Cabrera
Tesis de Licenciatura en Física, DCI (12 de mayo 2020).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

Maestría:

1) Simulación de adsorción de fluidos.
Eduardo García, tesis de Maestría en Física,
Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, México (8 de Agosto 1997).
Asesores: Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas.

2) Análisis de estabilidad termodinámica de fases de cristales líquidos dipolares.
Daniel del Angel, tesis de Maestría en Física, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, México (5 de Octubre 2001).

3) Estudio de propiedades de fluidos cuadrupolares mediante simulación computacional.
Niza Ibarra, tesis de Maestría en Física, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, México (18 de Enero 2002).

4) Termodinámica de moléculas cadena en 2 dimensiones y sus aplicaciones.
Martín Gilberto Castro Esparza, tesis de Maestría en Física, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, México (31 de Marzo 2003).

5) Caracterización de las propiedades magnéticas de la sangre mediante experimentación y simulación molecular.
Eduardo Cano, tesis Maestría en Física, IFUG (6 de Octubre 2003).
Asesores: Modesto Sosa Aquino y Alejandro Gil-Villegas

6) Estudio comparativo de los métodos de Ewald y Wolf para modelar propiedades de fluidos iónicos.
Jorge Medina.
Maestría en Física, IFUG (16 de diciembre 2004).

7) Simulación molecular de fluidos complejos con un esquema híbrido MC-DFT.
Libertad Morales Anda.
Tesis de Maestría en Física, IFUG (6 de diciembre 2007)

8) Recuperación de Flouresencia después de Fotolavado en Procesos de Señalización Celular.
Vinicio González Pérez.
Tesis de Maestría en Física, IFUG (10 de diciembre 2008).
Asesores: Richard Sear (Department of Physics, University of Surrey) y Alejandro Gil-Villegas.

9) Modelamiento computacional de propiedades optico-elástico en celdas de cristal líquido nemático o quiral nemático.
Pedro Coutiño Soto.
Tesis de Maestría en Física, IFUG (29 de julio 2010).
Aseores: Antonio Muñoz Flores (AlphaMicron, E.E.U.U.) y Alejandro Gil-Villegas

10) Estudio de Transiciones de fase de modelos primitivos de cristales líquidos con potenciales discretos.
Claudia Ferreiro Córdova.
Tesis de Maestría en Física, DCI (30 de mayo 2011).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

11) Modelo termodinámico de cristales líquidos nemáticos en presencia de un campo externo.
Ernesto Carlos Cortés Morales.
Tesis de Maestría en Física, DCI (5 de marzo 2013).

12) Simulación Computacional de Esferas Duras Cuánticas con el método de Monte Carlo de Integrales de Camino.
César Serna Hernández.
Tesis de Maestría en Física, DCI (30 de julio 2013).

13) Termodinámica molecular semiclásica y con Integrales de Camino de un fluido cuántico Lennard-Jones.
Sergio Contreras Arredondo
Tesis de Maestría en Física, DCI (14 de septiembre 2017).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

14) Optimización de secado de cueros con criterios derivados de Termodinámica Molecular.
Francisco Rayas Rojas
Tesis de Maestría en Ciencias Aplicadas, DCI (13 de diciembre 2019).

15) Molecular Thermodynamics of Fluid Multilayer-Adsorption Models.
Jordan de Jesús Ortiz Villanueva
Tesis de Maestría en Física, DCI (20 de mayo 2020).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

16) Self-diffusion coefficient of liquid crystal phases using dynamic Monte Carlo simulations.
Daniela Cywiak Córdova
Tesis de Maestría en Física, DCI (18 de agosto 2020).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

17) Predicción de diagramas de fases líquido-sólido de parafinas.
Viridiana Ramírez Carpio
Tesis de Maestría en Ciencias Aplicadas, DCI (12 de marzo 2021).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

18) Estudio de ecuaciones de estado para adsorción de hidrógeno en grafeno.
Alejandro Vega Villegas
Tesis de Maestría en Física, DCI (24 de abril 2021).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

19) Estudio de simulación computacional de rotores con integrales de camino y algoritmo de cuaterniones.
Miguel Sánchez Chávez
Tesis de Maestría en Física, DCI (11 de agosto 2021).

20) Termodinámica Molecular de Fluidos en Medios Porosos.
Ana Laura Ramírez Díaz
Tesis de Maestría en Física, DCI (10 de diciembre 2021).

21) Modelo termodinámico molecular de fluidos asociativos cuánticos.
Gerardo Luna Aguilar
Tesis de Maestría en Física, DCI (14 de octubre 2022).

Doctorado:

1) Estudio teórico de diagramas de fase de modelos aplicados a cristales líquidos.
Eduardo García Sánchez, tesis de Doctorado en Química, Posgrado Institucional en Química de la Universidad de Guanajuato, México (7 de Mayo 2001).
Asesores: Antonio Martínez Richa y Alejandro Gil-Villegas.

2) Propiedades termodinámicas de mezclas binarias de fluidos polares.
Adolfo Vidales Roque, tesis de Doctorado en Física, Instituto de Física de la Universidad de San Luis Potosí, México (30 de Noviembre 2001).
Asesores: Ana Laura Benavides y Alejandro Gil-Villegas

3) Simulación Global de Cristales Líquidos Discóticos.
Niza Ibarra Ávalos, tesis de Doctorado en Química, Posgrado Institucional en Química de la Universidad de Guanajuato, México (21 de junio 2007).

4) Teoría Estadística de Fluidos Asociados en Medios Confinados.
Martín Gilberto Castro Esparza, tesis de Doctorado en Física, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, México (29 de junio 2007).

5) Estudio de Modelos Primitivos de Sistemas Reactantes.
Alejandro Martínez Borquez, tesis de Doctorado en Física, Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, México (23 de noviembre 2007).

6) Simulación computacional y termodinámica molecular de fluidos iónicos.
Carlos Avendaño, tesis de Doctorado en Química, Posgrado Institucional en Química, Universidad de Guanajuato (13 de diciembre 2007).
Reconocimiento SUMMA CUM LAUDE

7) Estudio de un modelos primitivo de agua.
Sagrario Santillán Flores, tesis de Doctorado en Física, IFUG (14 de diciembre 2007).

8) Termodinámica molecular de combustibles biodiesel: propiedades termodinámicas, equilibrio de fases y equilibrio reactivo.
Felipe Perdomo Hurtado, tesis de Doctorado en Física, DCI (13 de octubre 2011).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

9) Simulación Computacional de Cristales líquidos discóticos cargados.
Libertad Morales Anda, tesis de Doctorado en Física, DCI (26 de octubre 2012).
10) Suspensiones coloidalers cargadas: un estudio basado en el método de Wolf y el modelo de Jellium Renormalizado.
José Marcos Falcón González, tesis de Doctorado en Física, DCI (26 de octubre 2012).
Asesores: Ramón Castañeda Priego y Alejandro Gil-Villegas.

11) Primitive Models of self-assembling systems using discontinuous and long-range potentials.
María Guadalupe Jiménez-Serratos, tesis de Doctorado en Física, DCI (11 de abril 2013).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

12) Semiclassical Statistical Theory and Computer Simulation of Confined Quantum Fluids.
Victor Manuel Trejos Montoya.
Tesis de Doctorado en Física, DCI (6 de agosto 2014).
Reconocimiento CUM LAUDE.

13) Molecular Thermodynamics with quantum corrections of associative fluids using the SAFT formalism with path integrals.
Cesar Serna Hernández
Tesis de Doctorado en Física, DCI (21 de septiembre 2018).
Trabajo con reconocimiento Laureado.

14) Prediction of phase diagrams and interfacial properties of bulk and confined semi-classical systems.
Sergio Contreras Arredondo
Tesis de Doctorado en Física, DCI (29 de octubre 2021).
Trabajo con solicitud por comité de sinodales de reconocimiento CUM LAUDE.

3. Investigadores postdoctorales

1) Perla Xochitl Viveros Méndez.
Proyecto CONACYT: Modelado y simulación de sistemas iónicos complejos (2010-2012).

2) Job Israel Lino Pérez
Proyecto CONACYT: Simulación computacional de modelos de biodiesel (2015).

VIII. DIVULGACION

1. Artículos de Divulgación.

1) Carl Gustav Jung/Wolfgang Pauli: en las fronteras de la Psicología y de la Física.
Revista Entornos, número 3, 26 (2004) .
Departamento de Humanidades de la Universidad De La Salle Bajío.

2) La Física Estadística en el inicio del siglo XXI.
Revista Ideas en Movimiento, febrero-marzo 2005.
Universidad de Guanajuato.

3) El Extraño caso del Dr. Pauli y Mr. Fludd.
Revista Ciencia y Cultura C^2, 29 de mayo 2014
https://www.revistac2.com/el-extrano-caso-del-dr-pauli-y-de-mr-fludd/

4) El Fósforo.
Revista Ciencia y Cultura C^2, 5 de marzo 2019
https://www.revistac2.com/fosforo/

2. Seminarios

1) Ecuaciones teóricas de estado para fluidos clásicos simples.
Departamento de Química Física de la Universidad Complutense de Madrid, España (mayo 1991).

2) Parámetros y frecuencias de colisión en fluidos clásicos.
División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (1992).

3) Parámetros y frecuencias de colisión en fluidos clásicos.
Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México, Cuernavaca (1992).

4) Teoría de sistemas equivalentes en Termodinámica Molecular.
Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa (21 de enero 1994).

5) Teoría de sistemas equivalentes en Termodinámica Molecular.
Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, León (19 de enero 1994).

6) Equation of state for chain molecules.
Imperial Chemical Industries, Runcorn, Gran Bretaña (1 de mayo 1995).

7) Phase transitions in dipolar liquid crystals.
Department of Physics, University of Bristol, Gran Bretaña (5 de marzo 1997).

8) Transiciones de fase en cristales líquidos dipolares.
Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.
(16 de mayo 1997).

9) Simulación computacional de fluidos y cristales líquidos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S.L.P. (9 de agosto 1997).

10) Mecánica Estadística de fluidos complejos.
Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, León (15 de mayo 1998).

11) The isotropic-smectic transition of dipolar liquid crystals.
Departamento de Ingeniería Química, University of Tennessee-Knoxville, E. U. A.
(18 de septiembre 1998).

12) Predicción de diagramas de fase de mezclas de fluidos complejos.
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla (9 de febrero 1999).

13) Modelling liquid behaviour with molecules interacting via discrete potentials.
Departamento de Química, Imperial College of London.
Londres, Gran Bretaña, (1999).

14) Mecánica Estadística de Fluidos Complejos.
Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California Norte.
Ensenada (10 de marzo 2000).

15) Termodinámica de moléculas heteronucleares
Instituto Mexicano del Petróleo.
México, D.F. (24 de febrero 2000).

16) Aplicaciones de SAFT.
Facultad de Química de la Universidad de Guanajuato.
Guanajuato (21 de septiembre 2000).

17) Cristales Líquidos: Teoría y Simulación de Modelos Primitivos.
Centro Nacional de Metrología (CENAM).
Querétaro (27 de septiembre 2001).

18) Determinación de propiedades fisicoquímicas de cristales líquidos.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
San Luis Potosí (2001).

19) Estudio de asociación en fluidos, electrolitos y cristales líquidos dipolares.Teoría y simulación computacional.
CINVESTAV-Mérida (2001).

20) Teoría y simulación computacional de fases asociadas de fluidos y cristales líquidos.
CINVESTAV-México(17 de septiembre 2001).

21) Física del estado líquido.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
San Luis Potosí (2002).

22) Mecánica Estadística de Fluidos Complejos.
Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
Culiacán (18 de abril 2002).

23) Mecánica Estadística de Fluidos Complejos.
Facultad de Física de la Universidad Autónoma de Guadalajara.
Guadalajara (17 de abril 2002).

24) Mecánica Estadística de Fluidos Complejos: Simulación Computacional y Teorías.
Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato.
León (8 de noviembre 2002).

25) Termodinámica Molecular de Modelos Primitivos de Cristales Líquidos.
Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México.
México (2003).

26) Termodinámica Molecular de Fluidos Complejos.
Departamento de Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Celaya.
Celaya (30 de mayo 2003).

27) Simulación Computacional de Fluidos Complejos usando Modelos Primitivos.
Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
México (20 de junio 2003).

28) Basic models of asphaltenes.
Departamento de Ingeniería Química, Imperial College of London.
Londres, Inglaterra (Diciembre 2003).

29) Simulación molecular de Cristales Líquidos y Coloides.
División Académica de Ciencias Básicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Tabasco (7 de mayo 2004).

30) Diagramas de fase para modelos primitivos de cristales líquidos polares: teorías y simulación computacional.
Facultad de Química de la Universidad de Guanajuato.
Guanajuato (4 de marzo 2004).

31) Predicción de diagramas de fase de sistemas coloidales.
Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
México (1 de Julio 2004).

32) Monte Carlo simulation of ionic fluids using the Wolf method.
Departamento de Ingeniería Química, Imperial College of London.
Londres, Inglaterra (20 de diciembre 2005).

33) Predicción del diagrama de fases de mezclas de Nitrogeno + n-Alcanos.
Facultad de Química de la Universidad de Guanajuato.
Guanajuato (18 de mayo 2006).

34) Predicción de Diagramas de Fases de Sistemas Cuasi-bidimensionales.
Seminario de Física de Líquidos, Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
México (24 de abril 2008).

35) Predicting Adsorption of Fluids using a two-dimensional perturbation theory.
Department of Chemical Engineering, Imperial College of London.
London (11 de noviembre 2008).

36) Termodinámica Molecular de Sistemas Reactantes.
Coloquio de Física del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
San Luis Potosí (17 de junio 2009).

37) Termodinámica Molecular de Cristales Líquidos.
Instituto Mexicano del Petróleo.
Ciudad de México (27 de mayo del 2010).

38) Termodinámica Molecular de Fluidos Complejos.
Instituto Potosino de Ciencia y Tecnología
San Luis Potosí (1 de septiembre 2010).

39) A 20 años de la Teoría Estadística de Fluidos Asociativos: perspectivas, logros y retos.
Seminario del Departamento de Ingeniería Física.
División de Ciencias e Ingenierías de la UG.
León (17 de noviembre 2010).

40) Termodinámica Molecular de Sistemas Cuasibidimensionales.
Coloquio de Física del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
San Luis Potosí (16 de marzo 2011).

41) A 21 años de la Teoría Estadística de Fluidos Asociativos.
Semana de la Física de la **U**niversidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
Ciudad de México (26 de septiembre 2011).

42) Simulación de Sistemas con interacciones de largo alcance.
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (UNAM).
Juriquilla, Querétaro (1 de febrero 2012).

43) Termodinámica Molecular de sistemas de interés energético: Asfaltenos, Biodiesel e Hidrógeno.
Instituto Tecnológico de Celaya.
Celaya, Guanajuato (24 de febrero 2012).

44) Termodinámica Molecular de sistemas de interés energético.
Seminario del Departamento de Ingeniería Física.
División de Ciencias e Ingenierías de la UG.
León (29 de mayo 2013).

45) Computer simulation of charged fluids.
Departamento de Ingeniería Química.
Imperial College of London, Londres (10 de julio 2013).

46) Termodinámica Molecular de Sistemas de Interés Energético.
Seminario de la Unidad Académica de Física.
Universidad Autónoma de Zacatecas.
Zacatecas (20 de marzo 2014).

47) La Teoría Estadística de Fluidos Asociativos (SAFT) y sus aplicaciones.
Centro de Investigaciones en Óptica (CIO).
León (12 de septiembre 2014).

48) Nuevas y no tan nuevas fases de materiales suaves.
Seminario de Estudiantes de la Sociedad de Alumnos (SODAL) de la DCI.
León (5 de abril 2016).

49) Termodinámica Molecular de sistemas de interés energético.
Coloquio Marcos Moshinsky de la División de Ciencias e Ingenierías de la DCI.
León (20 de mayo 2016).

50) Adsorption of Greenhouse Gases on Biochar: a SAFT approach.
Multiscale Modelling Research Group Seminar.
School of Chemical Engineering and Analytical Science.
University of Manchester, Reino Unido (18 de julio 2016).

51) Termodinámica Molecular de sistemas de interés energético.
Seminario de Física Estadística.
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
San Luis Potosí (21 de octubre 2016).

52) Premio Nobel de Física 2016: La Transición de Fase Kosterlitz-Thouless.
Coloquio Marcos Moshinsky de la División de Ciencias e Ingenierías de la UG.
León (28 de octubre 2016).

53) Predicción de diagramas de fases de fluidos en bulto y confinados incluyendo efectos cuánticos.
Seminario del Departamento de Química del CINVESTAV-CDMX
CDMX (7 de diciembre 2017).

54) Termodinámica Molecular y sus Aplicaciones.
Seminario de los Departamentos de Ingenierías de la División de Ciencias e Ingenierías de la UG.
León (13 de marzo 2018).

55) Termodinámica Molecular de Sistemas de Interés Energético.
Simposio XLI Jacobo Gómez Lara, Posgrado en Química de la UG.
Guanajuato (28 de junio 2018).

56) Molecular Thermodynamics of Adsorption of Fluids.
Clean Fossil Fuels seminar, Imperial College London
Reino Unido (29 de noviembre 2019).

57) Termodinámica Molecular de Sistemas Asociativos en Bulto y Confinados.
Seminario IFUNAM
Ciudad de México (12 de agosto 2020)

58) Teorías de agregación en materia condensada y sus aplicaciones.
Seminario de Líquidos, UAM-Iztapalapa
Ciudad de México (10 de junio 2021).

59) Termodinámica Molecular de fluidos asociantes confinados.
Seminario de Ingenierías, División de Ciencias e Ingenierías de la UG.
León (16 de marzo de 2022).

60) Quantum Molecular Thermodynamics.
Multiscale Modelling Research Group Seminar.
Department of Chemical Engineering and Analytical Science.
University of Manchester, Reino Unido (14 de septiembre 2022).

61) Advances in developing theoretical equations of state for charged fluids.
Molecular Systems Engineering Group Seminar.
Department of Chemical Engineering.
Imperial College, Reino Unido (24 de octubre 2022).

62) Avances en Termodinámica Molecular de Fluidos Clásicos y Cuánticos.
Seminario Marcos Moshinsky.
División de Ciencias e Ingenierías, León (18 de noviembre 2022).

63) Termodinámica Molecular de Fluidos Complejos
Escuela de Ingeniería y Ciencias
Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro (21 de marzo 2023).

64) Termodinámica Molecular de Fluidos Cuánticos Confinados.
Instituto de Química
UNAM, Ciudad de México (24 de marzo 2023).

65) Termodinámica Molecular de Fluidos Cuánticos Confinados.
Seminario del Laboratorio de Biofísica y Materiales Complejos
Facultad de Ciencias, UNAM-Juriquilla (31 de marzo 2023).

66) La Teoría Estadística de Fluidos Asociativos (SAFT) para sistemas cuánticos.
Seminario de Ingenierías, División de Ciencias e Ingenierías de la UG (8 de noviembre 2023)

67) Quantum Molecular Thermodynamics
Molecular Systems Engineering Group
Imperial College, Londres (6 de diciembre 2023)

68) Termodinámica Molecular Cuántica.
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas
Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (18 de abril de 2024).

69) Termodinámica Molecular de fluidos clásicos y cuánticos.
Departamento de Ingeniería Química
Universidad de Concepción, Chile (18 de junio de 2024).

70) Termodinámica Molecular de la Adsorción.
Área de Fisicoquímica del Departamento de Química
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México (2 de octubre de 2024)

3. Pláticas de Divulgación.

1) Metáforas Hamiltonianas.
Seminario de estudiantes de la División de Ciencias Básicas e Ingenierías, UAM-Iztapalapa.
4 de abril 1988.

2) Ecuación Teórica de Estado para fluidos clásicos simples.
Semana de la Física, UAM-Iztapalapa.
26 de noviembre 1990.

3) Catedrales en una gota de agua.
Auditorio del Instituto Lux, Tianguis de Extensión Universitaria, Universidad de Guanajuato.
4 de junio 1998.

4) Taller de elaboración de juguetes curiosos.
Programas varios, entre ellos "Popularización de Ciencia y Tecnología", "Descubriendo la Ciencia con los niños" y "Tianguis de la Ciencia de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología". Secretaría de Educación de Guanajuato, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato, y CONACYT. El taller se ha realizado en los siguientes lugares:

- Centro de Ciencias Explora: Tianguis de la Ciencia 1998.

- Centro de Ciencias Explora: Tianguis de la Ciencia 1999.
- Escuela Primaria Adolfo López Mateos (Irapuato), 3 de octubre 2001.
- Escuela Primaria Luis González Obregón (Guanajuato), 1 de junio 2001.
- Escuela Primaria Henry Ford (León), 23 de octubre del 2001.
- Escuela Primaria Urbana No. 19 (León), 31 de octubre 2001.
- Escuela Elisa Baes de Arminda (Guanajuato), 11 de octubre 2002.
- Centro Educativo Patria (León), 15 de marzo 2002.
- Centro de Saber Chapalita (León), 3 de septiembre 2003.
- Telesecundaria Tomás Alva Edison (San José de Pinos), 7 de noviembre 2003.
- Escuela primaria de la comunidad "la Estancia" (San José de Pinos), 7 de noviembre 2003.
- Kinder Casa del Saber (León), 14 de noviembre 2003.
- Centro de Ciencias Explora: Tianguis de la Ciencia 2003
- Centro de Ciencias Explora, 8 de abril 2005.
- Centro del Saber Coecillo (León), 14 de abril 2005.
- Centro de Ciencias Explora: Tianguis de la Ciencia 2006.
- Centro del Saber San Miguel (León), 8 de febrero 2007.
- Poliforum León, XX Feria Profesiográfica y Vocacional, 1 de marzo 2007.
- Centro de Ciencias Explora, Festejo del Día del Niño, 28 de abril 2007.
- Centro de Ciencias Explora, Festejo del Día del Niño, 26 de abril 2008.
- Biblioteca Estatal Wigberto Jiménez Moreno, Semana de la Ciencia, 17 de octubre 2017.
- Biblioteca Estatal Wigberto Jiménez Moreno, Semana de la Ciencia, 23 de octubre 2018.
- Escuela Primaria del Instituto Leonés (León), Semana del día del Niño, 20 de abril 2023.
- Escuela Primaria Pública "Prof. Luis Chávez Orozco" (León), 17 de abril 2024.

5) Teorías Científicas Muertas.
Celebración del Día de Muertos,
Centro de Ciencias Explora (Noviembre 2002).

6) Cristales Líquidos.
Semana Científico-Cultural VIBA 2002 (11 de marzo 2002).

7) La Física del Enlace de Hidrógeno.
Quinta semana científica y cultural del Sistema de VideoBachillerato de Guanajuato.
León, Guanajuato (12 de marzo 2003).

8) El enlace de Hidrógeno.
XVIII Encuentro Nacional de Divulgación Científica.
Mérida, Yucatán (Octubre 2003).

9) La Revolución de la Ciencia.
Conmemoración de la Revolución Mexicana, Sala IMAX del Centro de Ciencias Explora.
León, Guanajuato (20 de Noviembre 2003).

10) Teorías Científicas Muertas.
Celebración del Día de Muertos.
Centro de Ciencias Explora (2004).

11) La Física del enlace de hidrógeno y sistemas autoensamblantes.
Primera semana de la investigación para jóvenes de preparatoria del estado de Guanajuato.
IFUG, León (11 de noviembre 2004).

12) La Fisica y la Química del Agua, y los sistemas autoensamblantes.
Feria profesiográfica del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 77,
León, Guanajuato (8 de diciembre 2005).

13) La Física y la Química del Agua.
Programa de Popularización de Ciencia y Tecnología.
Centro de Ciencias Explora (16 de febrero 2006).

14) Einstein, Boltzmann y Planck: El surgimiento de la Física Estadística.
Conferencia Magistral Sala IMAX del Centro de Ciencias Explora,
Programa de Popularización de Ciencia y Tecnología. León (17 de marzo 2006).

15) La Física y la Química del Agua.
Preparatoria Oficial de Silao (27 abril 2006).

16) Isaac Newton y Robert Hooke: Vidas y Obras.
Conferencia Magistral Sala IMAX del Centro de Ciencias Explora,
Programa de Popularización de Ciencia y Tecnología
León (31 de octubre 2006).

17) Los Estados de la Materia.
Semana de actualización de profesores de las Preparatorias oficiales del Estado de Guanajuato.
Preparatoria de Silao (11 de enero 2007).

18) El a,b,c de la Investigación.
Conferencia Magistral Sala IMAX del Centro de Ciencias Explora,
Programa de Popularización de Ciencia y Tecnología.
León (27 de julio 2007).

19) El significado de la complejidad en la Física Estadística.
Facultad de Filosofía de la Universidad de Guanajuato.
Guanajuato (20 de febrero 2008).

20) La Física y la Química del agua.
Preparatoria Oficial de Silao
Silao (11 de abril 2008).

21) Termodinámica Molecular y sus aplicaciones.
Semana de la Inducción 2010, División de Ciencias e Ingenierías UG, León (28 de julio 2010).

22) ¿Qué es la Energía?
Programa de Popularización de Ciencia y Tecnología,
Centro de Ciencias Explora.
León (7 de abril 2011).

23) 1610-2011: 401 años entendiendo al Universo.
XVIII Semana Cultural del Colegio Fortia.
León (10 de noviembre 2011).

24) Robert Hooke, Thomas Young, Josiah W. Gibbs y el Jardín de la Ciencia Multidisciplinaria.
Reunión de Ingenierías y Física 2013.
División de Ciencias e Ingenierías, León (25 de septiembre 2013).

25) Los programas de licenciatura que ofrece la División de Ciencias e Ingenierías de la UG.
Semana de Profesiones del Instituto Lux.
Escuela Preparatoria del Instituto Lux, León (5 de octubre 2013).

26) Los Anillos de Saturno.
Programa de divulgación *La Ciencia en el Kino*.
Café Kino, Centro Histórico, León (7 de noviembre 2013).

27) El Hidrógeno y el Grafeno.
Pláticas de Divulgación de la Ciencia a estudiantes de Bachillerato del Estado de Guanajuato.
División de Ciencias e Ingenierías, León (29 de noviembre 2013).

28) El Hidrógeno y el Grafeno.
Los Lunes de Ciencia.
Escuela de Nivel Medio Superior, León (24 de febrero 2014).

29) Nuevas y no tan nuevas fases de materiales suaves.
Seminario de Estudiantes de Licenciatura
Sociedad de Alumnos de la DCI (SODAL)
León (5 de abril 2016).

30) Nuestro pasado, presente y futuro termodinámicos.
Festival Ideas que Laten
León (26 de agosto 2016).

31) La Reforma Energética: Retos y Oportunidades.
Mesa Redonda, Coloquio Marcos Moshinsky
División de Ciencias e Ingenierías, León (23 de septiembre 2016)

32) Las alas de la Analogía en Física.
Programa de divulgación *La Ciencia en el Kino.*
Café Kino, Centro Histórico, León (16 de febrero 2017).

33) Nuestro pasado, presente y futuro termodinámicos.
Segundo Festival de las Artes, Humanidades y Ciencias.
León (24 de febrero 2017).

34) ¿Cómo la Física y la Química son importantes en la industria del Cuero?
Día de Puertas Abiertas.
División de Ciencias e Ingenierías, León (8 de marzo 2019).

35) La Física y la Química del agua.
Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología
CBETIS 225, León (25 de octubre 2021).

36) Charlas con físicos: Física Estadística.
Oktoberphysifest 2022
Grupo Organizado de Licenciatura en Física
DCI, León (19 de octubre 2022).

37) Experimentos de Física y Química.
Semana del Día del Niño,
Escuela Primaria del Instituto Leonés, León (20 de abril 2023)

38) La Mecánica Estadística
Oktoberphysifest 2023
Grupo Organizado de Licenciatura en Física
DCI, León (26 de octubre 2023).

IX. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS.

1. **Winter Meeting on Statistical Physics.**
   Miembro del comité organizador de las ediciones XXXIII y XXXIV.
   Cuernavaca (Enero 2000) y Taxco (Enero 2001).

2. **Escuela de Física y Economía.**
   Coordinador por parte del IFUG
   Organizado por el Instituto de Física y la Escuela de Economía de la UG.
   Hotel Parador San Javier, Guanajuato, Guanajuato (Enero 2000)

3. **Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos**
   Miembro del Comité Organizador.
   Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí
   San Luis Potosí (Julio 2020).

4. **XVII Divulgación Científica del Congreso de la Sociedad Mexicana de Física**
   Coordinador local.
   Preparatoria oficial de León y Universidad Tecnológica de León
   León, Guanajuato (Octubre 2002).

5. **North-American conferences in Chemical Engineering and Material Sciences**
   Coordinador de las reuniones en León.
   National Science Foundation (E.E.U.U.), Institutos de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y de la Universidad de Guanajuato
   San Luis Potosí y León (2005-2006).

6. **Reunión Anual de la Red Temática de Materia Condensada Blanda**
   Coordinador de la Reunión**.**
   Universidad de Guanajuato Campus León
   León (Agosto 2017).

7. **Thermodynamics 2017**
   Miembro del Comité Organizador Internacional
   Universidad de Edimburgo, Escocia (Septiembre 2017).

X. GESTIÓN ACADÉMICA.

1. Miembro del Patronato del Centro de Ciencias Explora (1999-2000).

2. Secretario Académico del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato (2000-2001, 2003-2004).

3. Comité de Acreditación de Evaluadores de CONACYT (2002-2006).

4. Consejo Directivo de CONCYTEG, miembro suplente (2002-2004).

5. Comité de Ingreso y Permanencia del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato (2004-2008).

6. Coordinador del Proyecto Campus León de la Universidad de Guanajuato (2004 -2008).

7. International Advisory Board of the School of Chemistry, University of Bristol, Reino Unido. (2006)

8. Director de la División de Ciencias e Ingenierías de la Universidad de Guanajuato (2008-2012).

9. Consejo Académico Consultivo de la Universidad de Guanajuato (2011- 2015).

10. Consejo Técnico Académico de la Red Temática de Materia Condensada Blanda (2013-2017).

11. Comité de Ingreso y Permanencia de la División de Ciencias Sociales y Humanidades del Campus León de la Universidad de Guanajuato (2013-2017).

12. Comité Revisor del CIP de la División de Ingenierías del Campus Irapuato-Salamanca de la Universidad de Guanajuato (2015-2019).

13. Comité para Aseguramiento de la Calidad del Programa de Licenciatura en Ingeniería Física de la Universidad de Guanajuato (2017-2019).

14. Comité Académico de la licenciatura en Ingeniería Física (2019-2021, 2021-2023).

15. Coordinador de la Red Temática de Materia Condensada Blanda (2016-2017).

16. Consejo de Asesores Expertos de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior del Estado de Guanajuato (2017-2018)

17. Comité de Planeación del PLADI 2021-2030 de la División de Ciencias e Ingenierías (2021).

18. Comité de Ingreso, Permanencia y Promoción de la División de Ingenierías del Campus Irapuato-Salamanca de la Universidad de Guanajuato (2019-2021, 2021-2023, 2023-2025).

19. Comisión de Premios de la Academia Mexicana de Ciencias (2019-2021, 2021-2022).

20. Comité de Planeación del Programa Educativo de Doctorado en Ciencias Aplicadas de la UG (2019-2023).

21. Comité de Planeación del Proyecto PROFEXE-SEP 2020-2021 para el Campus León de la UG (2019)**.**

22. Comisión Transversal de Tecnología del Sistema Nacional de Investigadores (2020-2022).

23. Comité Evaluador de las Convocatorias Institucionales 2021-2023 de Investigación Científica de la UG.