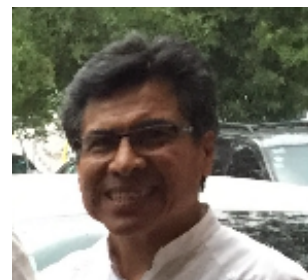




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa



CURRICULUM VITAE

NOMBRE: José Inés Jiménez Aquino
LUGAR de NACIMIENTO: Juchitán de Zaragoza, Oaxaca
FECHA: 20 de abril de 1957
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
ÁREA: FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS
SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES, NIVEL III
CORREO ELECTRÓNICO: ines@xanum.uam.mx

ESTUDIOS REALIZADOS

| | |
|---------------|---|
| Licenciatura: | LICENCIATURA EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS |
| Tesis: | “ESTABILIDAD DE SISTEMAS TERMODINÁMICOS” |
| Institución: | ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL (julio, 1982) |
| Maestría: | MAESTRÍA EN FÍSICA |
| Tesis: | “ONDAS DE CHOQUE EN FLUIDOS |
| Institución: | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD IZTAPALAPA, DCBI (junio, 1985) |
| Doctorado: | DOCTORADO EN CIENCIAS FÍSICAS |
| Tesis: | “ESTUDIO DE LOS TIEMPOS DE RELAJACIÓN NO LINEALES, APLICACIÓN A SISTEMAS INESTABLES”. |
| Institución: | UNIVERSIDAD DE BARCELONA, ESPAÑA (octubre, 1989). |



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

PUESTOS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS

- Coordinador del Tronco General de Asignaturas de Física en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (UAMI). Periodo: enero de 1991 a diciembre de 1998.
- Miembro de la Comisión Dictaminadora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) de la UAMI. Periodo: de 2002 a 2005.
- Miembro del Consejo Académico. Periodo: 2014 a 2016
- Coodinador del Posgrado en Física. Periodo: 1 de abril de 2020 al 31 de septiembre de 2023
- Tesorero de la Sociedad Mexicana de Física. Periodo: 2018 a 2022.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Profesor Titular C, Departamento de Física de la UAMI desde el 1 de junio de 1990, y adscrito al Área de Física de Sistemas Complejos.
- Participación en el Comité Organizador de la Séptima, Octava y Novena, Escuela Mexicana de Física Estadística (EMFE), llevadas a cabo en Guanajuato, Gto. en 1993, 1995 y 1997 respectivamente.
- Árbitro de las revistas: Physical Review Letters, Physical Review E, Physical Review X, Physica A, Journal of Physics: Math. Gen, Physics of Fluids, Physica Scripta.

CAMPOS DE INTERÉS EN INVESTIGACIÓN

- Física Estadística de no equilibrio, Procesos Estocásticos Aplicados a la Física, Movimiento Browniano Markoviano y no-Markoviano, Termodinámica Estocástica, Termodinámica de Procesos Irreversibles.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

DISTINCIONES

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII) Nivel III. Periodo: 2020 a 2039.
- Premio al Mérito Universitario.
- Premio a las áreas de Investigación correspondiente al año de 1993, otorgado por el Consejo Académico de la UAM-I al área de Mecánica Estadística.
- Premio a las áreas de Investigación correspondiente al año de 1998, otorgado por el Consejo Académico de la UAM-I al área de Mecánica Estadística.
- Diploma de reconocimiento por 35 años de servicio en la UAM-I. Reconocimiento recibido en 2021.
- Reconocimiento como profesor con perfil deseable del PRODEP por un periodo de 3 años, contados a partir del 16 de julio de 2023. Adscrito al Cuerpo Académico: ***Síntesis y caracterización de sistemas nano-estructurados para su aplicación en ciencias de materiales y ciencias médico-biológicas. (Proyecto PROMEP 12313252).***

PUBLICACIONES

1. ***Comments on shock wave structure***, J. I. Jiménez-Aquino and R. M. Velasco. Artículo publicado como capítulo deL libro titulado *Recent developments in nonequilibrium thermodynamics fluids and related topics*. Editores J. Casas-Vázquez, D. Jou, and M. Rubí (Springer Verlag, Alemania, 1985).
2. ***Characteristic Times of Relaxation Processes***. Unstable States”, J.I. Jiménez-Aquino, J. Casademunt, J.M. Sancho, Phys. Lett. A, **133**, (1988), 364-367.
3. ***NLRT for Transient Stochastic Dynamics***. J. Casademunt , J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, Physica A, **156**, (1989), 628-650.
4. ***Decay of unstable states in the presence of colored noise and random initial conditions I. Theory of nonlinear relaxation times***. J. Casademunt , J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, Phys. Rev. A, **40**, (1989), 5905-5914.
5. ***Decay of unstable states in the presence of colored noise and random initial conditions II. Analog experiments and digital simulations***. J. Casademunt , J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, C.J. Lambert, R. Mannella, P. Martano, P.V.E. McClintock, N.G. Stokes, Phys. Rev. A, **40**, (1989), 5915-5921.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

6. ***The Decay of unstable states and the quasideterministic theory.*** J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, Rev. Mex. Fís.Suplemento 1, **37**, (1991), 1-8.
7. ***Detection of weak optical signals in a laser.*** J.I. Jiménez-Aquino and J. M. Sancho, Artículo publicado como capítulo del libro titulado *Nonlinear Dynamics and Quantum Phenomena in Optical Systems*, editores: R. Vilaseca, R. Corvalán,, (Springer Verlag, Alemania, 1991).
8. ***Nonlinear relaxation time and the detection of weak signals.*** J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, Phys. Rev. A, **43**, (1991), 589-590.
9. ***NLRT Formalism for asymmetric dichotomous Markov Noise.*** J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, Physics A: Math. Gen, **25**, (1992), 6179-6186.
10. ***Nonlinear relaxation time for stochastic processes driven by non-Gaussian noises.*** J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, J. Casademunt, Physica A, **195**, (1993), 163-173.
11. ***Nonlinear relaxation times and quasideterministic approach to characterize the decay of unstable states.*** J.I. Jiménez-Aquino, J.M. Sancho, Phys. Rev. E, **47**, (1993), 1558-1562.
12. ***A study of the dynamical relaxation of unstable states driven by Gaussian-exponentially correlated noise.*** J.I. Jiménez-Aquino, J. Phys. A: Math. Gen., **27**, (1994), 4745-4751.
13. ***The decay time of time-dependent transient stochastic dynamics in presence of an external force.*** J.I. Jiménez-Aquino, Optics Comm. **114**, (1995), 501-508.
14. ***Cálculos de Dispersión de Mie para Brumas***. J. R. Varela, J. I. Jiménez-Aquino, Artículo publicado en *las memorias del primer simposio sobre Contaminación Atmosférica*, Vol. I, editores: L. García-Colín y J. R. Varela, (editorial El Colegio Nacional, México, 1995).
15. ***The characteristic times of the transient stochastic dynamics with time-dependent control parameters. Distributed initial conditions.*** J.I. Jiménez-Aquino, Physica A., **229**, (1996), 444-460.
16. ***On the transient stochastic dynamics driven by Gaussian colored noise of systems with time-dependent control parameters. The effect of initial conditions.*** J.I. Jiménez-Aquino, E. Cortés, P. Orea, Physica A **232**, (1996), 229-250.
17. ***Multivariate formulation of transient stochastic dynamics.*** J.I. Jiménez-Aquino, Physica A **237**, (1997), 113-122.
18. ***Matricial formulation of transient stochastic dynamics driven by Gaussian colored noise.*** J.I. Jiménez-Aquino, Physica A **245**, (1997) 503-516.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

19. **The presence of external forces on the decay of unstable states. Description in one, two and three variables.** P. Orea, J.I. Jiménez-Aquino, Rev. Mex. Fís. **44** (3) (1998), 245-249.
20. **Matricial Formalism of Transient Dynamics I. The presence of constant external forces.** P. Orea, J.I. Jiménez-Aquino, Physica **A 258** (1998), 89-100.
21. **Matricial Formalism of Transient Dynamics II. The presence of time-dependent external forces.** P. Orea, J.I. Jiménez-Aquino, Physica **A 258** (1998), 101-108.
22. **Three Variable Models in Multivariate Transient stochastic dynamics. The Presence of Constant External Force.** P. Orea and J. I. Jiménez-Aquino, Physica **A 273**, (1999) 315-328.
23. **Solución de las Ecuaciones de Transferencia de Radiación en Atmósferas Inhomogéneas.** J. I. Jiménez-Aquino, J. R. Varela. Artículo publicado en *las memorias del tercer simposio sobre Contaminación Atmosférica*, Vol. III, editores: L. García-Colín y J. R. Varela, (editorial El Colegio Nacional, México, 2000).
24. **Mediciones Espectrales de Radiación Solar en el Sureste de la Ciudad de México.** J. R. Varela, D. Yung, J. I. Jiménez-Aquino, E. Torijano, A. Vázquez, C. Baillet. Artículo publicado en *las memorias del tercer simposio sobre Contaminación Atmosférica*, Vol. III, editores: L. García-Colín y J.R. Varela, (editorial, El Colegio Nacional, 2000).
25. **The Quasideterministic Approach in the Dynamical Characterization of Rotating Unstable Systems.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida. Physica **A 292** (2001) 153-166.
26. **The decay process of rotating unstable systems through the passage time distribution.** J. I. Jiménez-Aquino, Emilio Cortés and N. Aquino, Physica **A 294** (2001) 85-95.
27. **The quasideterministic approach in the decay of rotating unstable systems driven by Gaussian colored noise.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero, Rev. Mex. Fis. **48**, S1 (2002) 162-167.
28. **The irradiance and actinic flux for single-layer atmospheres.** J. I. Jiménez-Aquino, J. R. Varela, Rev. Mex. Fis. **48**, S1, (2002) 154-161.
29. **La tasa de disociación fotolítica y el flujo actínico.** J.I. Jiménez-Aquino, J. R. Varela. Artículo publicado en *las memorias del cuarto simposio sobre Contaminación Atmosférica*, Vol. IV, editores: L. García-Colín y J. R. Varela (editorial, El Colegio Nacional, 2002).
30. **Rotating unstable Langevin-type dynamics and nonlinear effects.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida. Artículo publicado en las memorias del primer



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

Mexican Meeting on developments in mathematics and experimental physics Vol B,
(Ed. Kluwer Academic, 2002).

- 31. Time scales in rotating unstable Langevin-type dynamics.** J. I. Jiménez-Aquino, M. Romero-Bastida. *Phys. Rev. E* **64**, 050102 (2001) 1-4.
- 32. Rotating unstable Langevin-type dynamics: linear and nonlinear passage time distributions.** J. I. Jiménez-Aquino, M. Romero-Bastida. *Phys. Rev. E* **66**, 061101 (2002) 1-14.
- 33. Nonlinear characterization of rotating transient stochastic dynamics.** J.I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Physica A* **331**, (2004) 422-434.
- 34. Non-Markovian rotating unstable processes driven by Gaussian colored noise.** J.I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Phys. Rev. E* **69**, 062101 (2004) 1-4.
- 35. Weak external fluctuations on the rotating unstable Langevin-type dynamics.** J.I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Physica A* **354** (2005) 68-76.
- 36. Two-stream approximation to radiative transfer equation: An alternative method of solution.** J.I. Jiménez-Aquino and J.R. Varela, *Rev. Mex. Fís.* **51** (1) (2005) 82-86.
- 37. An alternative method of solution to radiative transfer equation in the four-stream approximation.** J.I. Jiménez-Aquino and J.R. Varela, *Rev. Mex. Fís. E* **52** (2) (2006) 132-141.
- 38. Brownian motion of a charged particle in a magnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Rev. Mex. Fís. E* **52** (2) (2006) 182-187.
- 39. The Fokker-Planck-Kramers equation for a Brownian gas in a magnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Phys. Rev. E* **74**, 041117 (2006).
- 40. The Fokker-Planck-Kramers equations of a heavy-ion in presence of external fields.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Phys. Rev. E* **76**, 021106 (2007).
- 41. A heavy ion in a fluid in presence of an electromagnetic field seen as an ordinary Brownian motion.** J.I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Physica A* , **386**, (2007).
- 42. Brownian motion of a classical harmonic oscillator in a magnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino, R. M. Velasco, and F. J. Uribe, *Phys. Rev. E* **77**, 051105 (2008).
- 43. Dragging of an electrically charged particle in a magnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino, R. M. Velasco, and F. J. Uribe, *Phys. Rev. E* **78**, 032102 (2008).



44. **Brownian motion in a magnetic field in the presence of additional external forces.** J. I. Jiménez-Aquino, M. Romero-Bastida, and A. C- Pérez-Guerrero Noyola, *Rev. Mex. Fis E* (1) (2008) 81-86.
45. **Fluctuation relations for a classical harmonic oscillator in an electromagnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino, R. M. Velasco, and F. J. Uribe, *Phys. Rev. E* **79**, 061109 (2009).
46. **Hall fluctuation relations for a Brownian charged particle.** J. I. Jiménez-Aquino, R. M. Velasco, and F. J. Uribe. *New Trends in Statistical Physics*, Eds. A. Macías, L. Dagdug, World Scientific, (2010).
47. **Detection of weak and large electric fields through the transient dynamics of a Brownian particle in an electromagnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Phys. Rev. E* **81**, 031128 (2010) 1-7.
48. **Work fluctuation theorem for a particle in an electromagnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino, F. J. Uribe, and R. M. Velasco, *J. Phys. A: Math. Theor.* **43**, 255001 (2010) 1-17.
49. **Entropy production theorem for a charged particle in an electromagnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino, *Phys. Rev. E* **82**, 051118 (2010) 1-7.
50. **Work-fluctuation theorem for a charged harmonic oscillator.** J. I. Jiménez-Aquino, *J. Phys. A: Math. Theor.* **44**, 295002 (2011) 1-16.
51. **Detection of weak signals through nonlinear relaxation times for a Brownian particle in an electromagnetic field** , J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Phys. Rev. E* **84**, 011137 (2011).
52. **Brownian Motion in an electromagnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino, R. M. Velasco, F. J. Uribe and M. Romero-Bastida. Capítulo de libro titulado "*Brownian Motion: Theory, Modelling and Applications*", (Ed. Nova Publishing New York, 2011).
53. **Thermohydrodynamics: Where do we stand?** L. García-Colín, J. I. Jiménez-Aquino and F. J. Uribe. Capítulo en libro titulado "*Thermodynamics*", (Ed. Inthec, 2011).
54. **Detección de señales débiles en la dinámica transitoria de un sistema laser.** J. I. Jiménez-Aquino, M. Romero-Bastida. *Memorias en honor a los 80 años del Dr. L. García-Colín* S. Editores J. L. del Río Correa y L. García Colín S. (Ed. El Colegio Nacional, 2012).
55. **Decay of unstable states driven by colored noise in an electromagnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, *Phys. Rev. E* **86**, 031110 (2012)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

56. **Non-Markovian stationary probability density for a harmonic oscillator in an electromagnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, Phys. Rev. E **86**, 061115 (2012).
57. **Power fluctuation theorem for a Brownian harmonic oscillator.** J. I. Jiménez-Aquino and R. M. Velasco, Phys. Rev. E **87**, 022112 (2013).
58. **Brownian motion of a harmonic oscillator in a noninertial reference frame.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, Phys. Rev. E **88**, 022151 (2013).
59. **Detection of weak signals in the decay of unstable states.** J. I. Jiménez-Aquino y M. Romero-Bastida. Libro editado por la editorial Germano-Española LAP LAMBERT ACADEMIC PUBLISHING, GERMANY, 2013).
60. **Movimiento Browniano en un campo magnético y en presencia de fuerzas dependientes del tiempo.** J. I. Jiménez-Aquino y M. Romero-Bastida. Contribución con un capítulo del libro **"Proceso Irreversibles. Teoría y Aplicaciones"**. Vol. 3. Editores, Leopoldo García-Colín S. y P. Goldstein Menache (Editorial El Colegio nacional y UAM-I, 2013).
61. **Entropy fluctuation theorem in non Markovian thermal baths.** J. I. Jiménez-Aquino and R. M. Velasco, Entropy **816**, 1917 (2014).
62. **Hamilton-Jacobi and Fokker-Planck equations for the harmonic oscillator.** Emilio Cortés and J. I. Jiménez-Aquino, Physica A **411**, 1-11 (2014).
63. **Detection of weak signals in memory thermal baths.** J. I. Jiménez-Aquino, R. M. Velasco, and M. Romero-Bastida, Phys. Rev. E **90**, 052146 (2014).
64. **Hamilton-Jacobi and Fokker-Planck equations for the harmonic oscillator in the inertial regime.** J. I. Jiménez-Aquino and E. Cortés, Physica A **422** 203-209 (2015).
65. **Movimiento Browniano en un sistema de referencia no Inercial.** J. I. Jiménez-Aquino, F. García Apolonio y M. Romero-Bastida, Artículo de divulgación Revista CONTACTOS de la UAMI (2014).
66. **Non-Markovian work fluctuation theorem in crossed electric and magnetic field.** J. I. Jiménez-Aquino, Phys. Rev. E. **92** 022149 (2015).
67. **Magnetic field effect on charged Brownian swimmers.** M. Sandoval, R. M. Velasco, and J. I. Jiménez-Aquino, Physica A **442**, 321-328 (2015).
68. **Non-Markovian Brownian motion in a magnetic field and time-dependent force fields.** J. C. Hidalgo-Gonzalez, J. I. Jiménez-Aquino, and M. Romero-Bastida, Physica A **462**, 1128-1147 (2016).



- 69. Non-Markovian barotropic-type and Hall-type fluctuation relations in crossed electric and magnetic fields.** J. I. Jiménez-Aquino and M. Romero-Bastida, Phys. Rev. E. **94**, 032134 (2016).
- 70. Self-driven particles in linear flows and trapped in a harmonic potential.** Mario Sandoval, Julio C. Hidalgo-Gonzalez, and J. I. Jiménez-Aquino, Phys. Rev. E **97**, 032603 (2018).
- Unstable state decay in non-Markovian heat baths and weak signals detection** J. I. Jiménez-Aquino, N. Sánchez-Salas, L. Ramírez-Piscina, and M. Romero-Bastida, Physica A **529**, 121493 (2019).
- 71. Non-Markovian harmonic oscillator across a magnetic field and time-dependent force fields.** J. C. Hidalgo-Gonzalez and J. I. Jiménez-Aquino, Phys. Rev. E **100**, 062102 (2019).
- Brownian motion across a magnetic field: Langevin approach revisited.** N. Lucero-Azuara, N. Sánchez-Salas and J. I. Jiménez-Aquino, Eur. J. Phys. **41**, 035807 (2020).
- 72. Harmonic oscillator Brownian motion. Langevin approach revisited.** O. Vergara-Contreras, N. Lucero-Azuara, N. Sánchez-Salas, and J. I. Jiménez-Aquino, Rev. Mex. Phys. E **18** (1) 97-106 (2021).
- 73. Reply to Comments on Non-Markovian harmonic oscillator across a magnetic field and time-dependent force fields.** J. C. Hidalgo-Gonzalez and J. I. Jiménez-Aquino, Phys. Rev. E **103**, 046102 (2021).
- 74. Langevin original approach and Ornstein-Uhlenbeck-type processes.** O. Contreras-Vergara, N. Lucero-Azuara, N. Sánchez-Salas, J. I. Jiménez-Aquino, Physica A **584** 126349 (2021).
- 75. Electronic plasma Brownian motion with radiation reaction force.** G. Ares de Parga, N. Sánchez-Salas, J. I. Jiménez-Aquino, Physica A **600** (2022) 127556.
- 76. Carnot, Stirling, and Ericsson stochastic heat engines: Efficiency at maximum power.** O. Contreras-Vergara, N. Sánchez-Salas, G. Valencia -Ortega, J. I. Jiménez-Aquino, Phys. Rev. E **108**, 014123 (2023).
- 77. Electronic plasma diffusion under a time dependent electric field.** J. F. García-Camacho, O. Contreras-Vergara, N. Sánchez-Salas, G. Ares de Parga, J. I. Jiménez-Aquino. Submitted to PRE



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

MEMORIAS EN EXTENSO

1. **“Oscilador armónico browniano con campo magnético”**, N. Lucero-Azuara, N. Sánchez-Salas y J. I. Jiménez-Aquino. Memorias de la 26ª *Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas*, llevada a cabo el 27 de agosto de 2021 en la ESFM-IPN.
2. **“Eficiencia de un trinquete térmico forzado”**, N. O. Contreras-Vergara, N. Sánchez-Salas y J. I. Jiménez-Aquino. Memorias de la 26ª *Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas*, llevada a cabo el 27 de agosto de 2021 en la ESFM-IPN.
3. **“Estadística del trabajo termodinámico de un gas de electrones bajo la influencia de frenado por radiación”**, J. I. Jiménez-Aquino, G. Ares de Parga y N. Sánchez-Salas. Memorias del 26º *Congreso Nacional de Termodinámica*, llevado a cabo del 18 al 22 de octubre de 2021 en la Universidad de León Guanajuato.
4. **Problema de Kramers aplicado al plegamiento del ARN**, Giuseppe O. Hernández Aquino, Norma Sánchez Salas, José Inés Jiménez Aquino. Memorias del 27ª *Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas*, llevada a cabo el 26 de agosto de 2022 en la ESFM-IPN
5. **Eficiencia a máxima potencia de una máquina térmica browniana tipo Carnot**. O. Contreras Vergara, G. Valencia Ortega, N. Sánchez Salas, J. I. Jiménez Aquino. 27ª *Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas*, llevada a cabo el 26 agosto de 2022 en la ESFM-IPN
6. **Movimiento browniano no-markoviano: solución teórica y numérica**. J. F. García-Camacho, O. Contreras-Vergara, N. Sánchez Salas, G. Ares de Parga-Álvarez, J. I. Jiménez-Aquino. 28ª *Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas*, llevada a cabo el 20 de octubre de 2023 en la ESFM-IPN.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

DIRECCIÓN TESIS de LICENCIATURA

1. **Proyecto terminal I Investigación Teórica**
Alumno Fernando García Apolonio con el proyecto: **Movimiento browniano en un sistema no inercial**, (2014).
2. **Proyecto terminal II Investigación Teórica**
Alumno Fernando García Apolonio, con el proyecto: **Movimiento browniano en un sistema no inercial, segunda parte** (2014).



3. Proyecto terminal I Investigación Teórica

Alumno Eduardo Rodríguez Ávila, con el proyecto: ***Igualdad de Jarzynski*** (2015).

4. Proyecto Terminal II Investigación Teórica

Alumno Federico Espinoza, con el proyecto: ***Detección de señales débiles en un Láser***. (2015).

5. Proyecto Terminal I Investigación Teórica

Alumno Jesús Ocampo Jaimes, con el proyecto: ***Ecuaciones de Fokker-Planck y Hamilton-Jacobi para una partícula Browniana en el régimen difusivo***. (2015).
Proyecto en coasesoría con el Dr. Emilio Cortés Reyna

6. Proyecto terminal II Investigación teórica

Alumno Jesús Ocampo Jaimes, con el proyecto: ***Ecuaciones de Fokker-Planck y Hamilton-Jacobi para una partícula en un fluido en rotación***. (2015).
Proyecto en coasesoría con el Dr. Emilio Cortés Reyna.

7. Proyecto Terminal I Investigación Teórica

Alumno Jorge Castillo Sánchez, con el proyecto: ***Movimiento browniano en un fluido en rotación***. (2015).

8. Proyecto Terminal I Investigación Teórica

Alumno Rodrigo Sánchez Horihuela, con el proyecto: ***Conservación de la energía en la termodinámica estocástica***. (2018).

9. Proyecto Terminal I Investigación Teórica

Alumno Christian Andrés Martínez, con el proyecto: ***Movimiento browniano y la Solución original de Langevin***. (2019).

10. Proyecto terminal II Investigación Teórica

Alumno Christian Andrés Martínez, con el proyecto: ***Oscilador armónico browniano. Método original de Langevin***. (2019)

11. Proyecto Terminal I Investigación Teórica

Alumno Edgar Vicente Lima Zapata, con el proyecto: ***Movimiento browniano y el método original de Langevin***. (2021)

12. Proyecto Terminal II Investigación Teórica

Alumno Edgar Vicente Lima Zapata, con el proyecto: ***Proceso de Ornstein-Uhlenbeck para el oscilador armónico en un campo magnético y el método original de Langevin***. (2021).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

13. Proyecto Terminal I Investigación Teórica

Alumno. Aarón Patrick Murphy Lorea, con el proyecto: **Modelos matemáticos de extinciones masivas** (2022).

Proyecto en coasesoría con el Dr. Leonardo Dagdug Lima.

14. Proyecto Terminal II Investigación Teórica

Alumno. Aarón Patrick Murphy Lorea, con el proyecto: **Modelos matemáticos de extinciones masivas, segunda parte** (2022).

Proyecto en coasesoría con el Dr. Leonardo Dagdug Lima.

DIRECCIÓN de TESIS de MAESTRÍA

- Pedro Orea. Título de la tesis: **Escalas de tiempo en la dinámica estocástica transitoria. Modelos Inestables con parámetros de control dependientes del tiempo**. Grado obtenido en la UAM-I
- Julio Cesar Hidalgo Gonzalez. Título de la tesis: **Nadadores Brownianos en un potencial armónico en presencia de flujo externo**. Grado obtenido: diciembre de 2015 en la UAM-I.
- Fernando García Apolonio. Título de la tesis: **Detección de señales débiles en un baño térmico con memoria y en presencia de un campo magnético**. Grado obtenido en mayo de 2017 en la UAM-I
- Eric Santiago Escobar Aguilar. Título de la tesis: **Introducción al enfoque estocástico del movimiento Browniano relativista**. Grado obtenido en marzo de 2018 en la UAM-I. Proyecto en coasesoría con el Dr. Hugo Morales Técotl.
- Samantha Biridiana Severo Martínez. Título de la tesis: **Relaciones de fluctuación tipo Hall y barotrópico**. Grado obtenido en mayo de 2019 en la UAM-I.
- Ernesto Joel Espinosa Santamaría. Título de la tesis: **Partículas activas en la detección de señales débiles**. Grado obtenido en diciembre de 2019 en la UAM-I.
- Marvin Díaz Segura. Título de la tesis: **El problema de Kramers y alguna aplicaciones**. Grado obtenido en abril de 2021 en la UAM-I.
- Oliver Contreras Vergara. Título de la tesis: **Trinquete Térmico Forzado no-Markoviano**. Trabajo codirigido con la Dra. Norma Sánchez Salas de la ESFM-IPN. Grado obtenido en enero de 2021 en la ESFM.
- Lidia Cecilia González Morales. Título de la tesis: **Relaciones de fluctuación del trabajo y producción de entropía**. Grado obtenido en febrero de 2022 en la UAM-I.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

- Norberto Lucero Azuara. Título de la tesis: **Máquina de Stirling estocástica**. Trabajo codirigido con la Dra. Norma Sánchez Salas de la ESFM-IPN. Grado obtenido en octubre de 2022 en la ESFM.

DIRECCIÓN de TESIS de DOCTORADO

- :Pedro Orea: Título de a tesis: **Estudio de las escalas de tiempo en la dinámica estocástica transitoria de sistemas inestables rotacionale**. Grado obtenido en junio de 2001 en la UAM-I
(**Observaciones:** El Dr. Pedro Orea fue nombrado Investigador NIVEL III en el SNI en 2016)
- Julio Cesar Hidalgo Gonzalez. Título de la tesis: **Movimiento Browniano no-Markoviano en un campo magnético**. Grado obtenido en octubre de 2021 en la UAM-I

DIRECCIÓN de SERVICIO SOCIAL

- Gerardo Ramírez Rosario. Título del trabajo **Solución de las ecuaciones de transferencia de radiación atmosféricas: los métodos de dos y cuatro flujos**. Julio de 2004
- uan de Dios Aguilar Gámez. Título del trabajo: **Ecuación de Fokker-Planck-Kramers de un ion pesado en presencia de campos externos**. Marzo de 2010.
- Karla Lorena Sánchez Sánchez. Título del trabajo: **Introducción al Movimiento Browniano**. Agosto de 2011.
- Silvia Cortés López. Título deL trabajo: **Introducción a la Mecánica Cuántica**. Marzo de 2013.
- Oscar Rodríguez Reza. Título del trabajo: **Detección de señales débiles en el decaimiento de un estado inestable**. Septiembre de 2014
- Fernando García Apolonio- Título de trabajo: **Notas de Física Estadística I**. diciembre de 2014.
- Cristian Andrés Martínez Hernández- Título de trabajo: **Problemario sobre movimiento browniano**. Septiembre de 2021.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

- Hugo Marín Torres. Título de trabajo: ***Actualización dl contenido sintético y general de los lineamientos, procesos y Líneas de Generación y/o Aplicación del conocimiento (LGAC's) dl sitio internet del Posgrado en Ciencias Físicas de la UAM-I.*** diciembre de 2021.
- **Asesor de servicio social de la alumna:** Claudia Chaparro. Título de trabajo: ***Clasificación, Organización y Selección de Material Académico para el Posgrado en Ciencias (Física) de la UAMI.*** Marzo de 2022