

Curriculum vitae - síntesis

- **Datos personales**

- Nombre completo
Eduardo Gómez García
- Fecha de nacimiento
5 de abril 1976
- Teléfono
4448262300 ext. 3132
- Correo electrónico (*¿desea que se publique en internet como contacto de información académica para los interesados? ()SI (X)NO luego llega más spam*)
egomez@ifisica.uaslp.mx

- **Áreas de especialización**

Enfriado y atrapado láser
Mediciones de precisión
Interferometría atómica

- **Formación académica**

- Último grado obtenido (*Señalar área de especialidad, año, entidad académica que otorgó el grado*)
Doctorado en física, 2005, Stony Brook University
- Cursos de actualización (*últimos cinco años*)
NA

- **Experiencia académica (*últimos cinco años*)**

- Experiencia docente
Efectos Cuánticos en Sistemas Modernos. Instituto de Física, UASLP.
Física Atómica. Facultad de Ciencias, UASLP.
Tópicos de la Física Moderna. Instituto de Física, UASLP.
Física contemporánea. Instituto de Física, UASLP.
Laboratorio de posgrado. Instituto de Física, UASLP.
Mecánica Cuántica 1 de posgrado. Instituto de Física, UASLP.
Optica 1. Facultad de Ciencias, UASLP.
Mecánica Cuántica 1 de licenciatura. Facultad de Ciencias, UASLP.
Mecánica Cuántica 2 de licenciatura. Facultad de Ciencias, UASLP.
Física de fenómenos ondulatorios de licenciatura. Facultad de Ciencias, UASLP.
- Cargos académicos y/o académico-administrativos
Presidente de la División de Información Cuántica de la Sociedad Mexicana de Física (2019-2021).
Secretario Académico del Instituto de Física, UASLP (Abril 2021 – fecha)
Coordinador de la Iniciativa Mexicana en Tecnologías Cuánticas, 2020.

Organizador de la Primera Serie de Seminarios en línea de la División de Información Cuántica, 2020.

Organizador del Taller de Dinámica y Estructura de la Materia, 2018.

Coordinador del Posgrado en Ciencias (Física) de la UASLP (Agosto 2017 – Agosto 2019).

Subcoordinador del Posgrado en Ciencias (Física) de la UASLP (Agosto 2015 – Agosto 2017).

Organizador de la X Reunión de la División de Información Cuántica de la SMF, 2017.

Organizador del taller sobre aplicaciones de interferometría atómica, 2017.

Vocal, tesorero y vicepresidente de la División de Información Cuántica (2011-2019).

Instituto de física de la UASLP: organizador de los coloquios (2021).

- Revisor, otros

Revista Mexicana de Física

Review of Scientific Instruments

Conacyt

- Publicaciones

1. M.A. Maldonado, W.M. Pimenta, J.A. Franco-Villafañe y E. Gomez, "Elimination of spatial Rabi frequency modulation by sideband suppression with a calcite crystal," *Appl. Phys. B* 127, 170 (2021).

2. J.M. Cervantes, M.A. Maldonado, J.A. Franco-Villafañe, T. Roach, V.M. Valenzuela y E. Gomez, "Selection of a Raman beam waist in atomic gravimetry," *OSA Contin.* 4, 1996 (2021).

3. P.L. Hernández-Adame, U. Meza, A.A. Rodríguez-Menchaca, S. Sánchez-Armass, J. Ruiz-García y E. Gomez, "Determination of the size of lipid rafts studied through single-molecule FRET simulations," *Biophys. J.* 120, 2287 (2021).

4. A. Bañuelos-Frías, V.M. Castañeda-Montiel, E.R. Alvizo-Paez, E.A. Vazquez-Martinez, E. Gomez, J. Ruíz-García, "Thermodynamic and mechanical properties of DMPC/Cholesterol mixed monolayers at physiological conditions," *Front. Phys.* 9, 636149 (2021).

5. Centro Colaborador OMS/OPS UASLP-México, "Atención a la epidemia por COVID-19 en poblaciones vulnerables de San Luis Potosí, México. A través de un sistema integrado de Riesgos Acumulados," Julio 2020.

6. G.A. Olivares-Rentería, D.A. Lancheros-Naranjo, E. Gomez, J.A. Franco-Villafañe, "Quantum gravimetry in the same internal state using composite light Raman pulses," *Phys. Rev. A* 101, 043613 (2020).

7. A. López Vázquez, Y.M. Torres, M.S. Billión, W.M. Pimenta, J.A. Franco-Villafañe and E. Gomez, "Experimental generation of a flat-top beam profile in a stable ring cavity," *Opt. Lett.* 44, 4428 (2019).

8. N. Arias, L.J. González, V. Abediyeh and E. Gomez, "Frequency locking of multiple lasers to an optical cavity," *J. Opt. Soc. Am. B* 35 (10), 2394 (2018).

9. M. R. Kalita, J. A. Behr, A. Gorelov, M. R. Pearson, A. C. DeHart, G. Gwinner, M. J. Kossin, L. A. Orozco, S. Aubin, E. Gomez, M. S. Safronova, V. A. Dzuba and V. V. Flambaum, "Isotope shifts in the 7s - 8s transition of francium: Measurements and comparison to ab initio theory," *Phys. Rev. A* 97, 042507 (2018).
10. N. Arias, V. Abediyeh, S. Hamzeloui y E. Gomez, "Low phase noise beams for Raman transitions with a phase modulator and a highly birefringent crystal," *Opt. Exp.* 25 (5), 5290 (2017).
11. R. Collister, J. Zhang, M. Tandecki, S. Aubin, E. Gomez, G. Gwinner, L.A. Orozco, M.R. Pearson and J.A. Behr, "Photoionization of the francium 7P_{3/2} state," *Can. J. Phys.* 95, 234 (2017).
12. J. Zhang, R. Collister, K. Shiells, M. Tandecki, S. Aubin, J.A. Behr, E. Gomez, A. Gorelov, G. Gwinner, L.A. Orozco, M.R. Pearson y Y. Zhao, "Efficient inter-trap transfer of cold francium atoms," *Hyp. Inter.* 237, 150 (2016).
13. S. Hamzeloui, D. Martínez, V. Abediyeh, N. Arias, E. Gomez y V. M. Valenzuela, "Dual atomic interferometer with a tunable point of minimum magnetic sensitivity," *Phys. Rev. A* 94, 033634 (2016).
14. A.L. Durán-Meza, D.S. Moreno-Gutiérrez, J.F. Ruiz-Robles, A. Bañuelos-Frías, X.F. Segovia-González, A.M. Longoria-Hernández, E. Gomez y J. Ruiz-García, "Synthesis and characterization of extremely small gold nanoshells, and comparison of their photothermal conversion capacity with gold nanorods," *Nanoscale* 8, 11091 (2016).
15. S. Hamzeloui, N. Arias, V. Abediyeh, D. Martínez, M. Gutiérrez, E. Uruñuela, E. del Rio, E. Cerda-Méndez y E. Gómez, "Towards Precision Measurements at UASLP," *J. Phys.* 698, 012011 (2016).

Otras

1. E. Gómez, Prólogo del libro "Un desierto floreciendo consciencia," Nacional ExpoCiencias (2021).
2. E. Gómez (organizador), Serie de videos "La mecánica cuántica para todos y sus investigadores," Canal de YouTube de la DICU (2021).
3. E. Gómez y Pablo Barberis Blostein, "Hacia una Iniciativa Mexicana en Tecnologías Cuánticas," *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, Vol. 34, No. 4, Octubre-Diciembre (2020).
4. E. Gómez, J. Arreola, A. Franco, R. Darío, "Un cubrebocas mejorado contra COVID-19, diseño de investigadores universitarios," *Revista Universitarios Potosinos*, Septiembre (2020).
5. E. Gómez and K. Jiménez, "El átomo que se sintió electrón," *Revista Avance y Perspectiva*, Noviembre (2019).
6. E. Gomez, "Cesio, el átomo del tiempo," *Revista Ciencia y Cultura*, Julio (2019).

- Ponencias / Conferencias / Congresos

1. "Challenges for portable atomic gravimeters," ICFO-UNAM_UniAndes International School on the Frontiers of Light, Noviembre 2021.
 2. "Quantum technologies in Mexico and in the world," XXI semana del IICO, Septiembre 2021.
 3. "Gravímetros atómicos portátiles," BUAP, Febrero 2021.
 4. "Mediciones de precisión con interferómetros atómicos," Congreso Nacional de Física, Octubre 2020.
 5. "Gravímetros atómicos," UDLAP, Febrero 2020.
 6. "Acelerómetros atómicos portátiles," Taller Internacional en Tecnologías Cuánticas, Octubre 2019.
 7. "Panorama de las Tecnologías Cuánticas en México," Facultad de Ciencias UASLP, Octubre 2019.
 8. "Acelerómetros atómicos," Plática plenaria en la Reunión de la DICU, Septiembre 2019.
 9. "Gravímetros atómicos," Winter Meeting on Geometry and Physics, UASLP, Enero 2019.
 10. "Sensores gravitacionales atómicos," Plática Plenaria en el Taller de la División de Gravitación y Física Matemática de la SMF, Diciembre 2017.
 11. "Manipulación cuántica de átomos independientes," Congreso Nacional de Física, Octubre 2017.
 12. "Low phase noise Raman beams for atomic interferometry," Joint Quantum Institute, Agosto 2017.
 13. "Studying the weak force with laser cooled francium atoms," Plática plenaria en el Canadian-American-Mexican meeting CAM, Agosto 2017.
 14. "Búsqueda de nueva física mediante espectroscopía atómica," The Quantum Universe, BUAP, Junio 2017.
 15. "Acelerómetros y gravímetros atómicos portátiles," INIDETAM, Junio 2017.
 16. "Sensores gravitacionales atómicos," Construyendo el futuro, encuentros de ciencia, AMC, Noviembre 2016.
 17. "Estudio de la fuerza débil en francio," Reunión de la DICU, Octubre 2016.
 18. "Mediciones de precisión mediante Ingeniería Cuántica," Pláticas CUCA-COARA, Septiembre 2016.
 19. "Weak force studies with francium," Florida State University, Marzo 2016.
- Formación de recursos humanos (*Incluir dirección de tesis, asesorías, tutorías*)
 1. Mario Alberto González Maldonado, tesis de doctorado: "Luz modulada para gravimetría atómica," Septiembre 13, 2021.
 2. Alejandra López Vázquez, tesis de doctorado: "Diseño y construcción de un sistema de interferometría atómica para gravimetría," Agosto 19, 2021.

3. José Luis López González, tesis de doctorado: "Diseño del módulo de compensación vibracional del espejo Raman en un gravímetro cuántico y presencia de cruces evitados en vibraciones de placas delgadas," Agosto 19, 2021.
4. Haydee Guadalupe Ochoa Campos, tesis de licenciatura: "Diseño de un dispensador de rubidio de bajo consumo en base al fenómeno LIAD," Julio 23, 2021.
5. Jesús Humberto Marines Cabello, tesis de licenciatura: "Caracterización de señales de procesos de transición atómicos," Mayo 17, 2021.
6. Pablo Luis Hernández Adame, tesis de doctorado: "Análisis dinámico de balsas lipídicas en células HEK293 por medio de FRET," Julio 3, 2020.
7. Diego Alejandro Lancheros Naranjo, tesis de maestría: "Gravimetría cuántica en el mismo estado interno usando pulsos de luz Raman compuestos," Febrero 24, 2020.
8. Jesús Díaz Zaragoza, tesis de maestría: "Sistemas de amarrado absoluto de frecuencia y amplificación láser," Febrero 21, 2020.
9. Juan Mario Cervantes Martínez, tesis de maestría: "Efecto del diámetro del haz de excitación en gravimetría atómica," Enero 31, 2020.
10. Yaneth Marcela Torres García, estancia postdoctoral, septiembre del 2018 a agosto del 2019.
11. Luis Javier González Martín del Campo, tesis de licenciatura: "Sistema electrónico y óptico para el amarre de múltiples láseres a una cavidad óptica con una extensión del método de Pound Drever Hall," Julio 19, 2018.
12. Wanderson Maia Pimenta, estancia postdoctoral, mayo del 2016 a abril del 2018.
13. Uriel Santana Hernández, tesis de maestría: "Diseño y evaluación de siRNA específicos para los extremos 5' y 3' del mRNA que codifica para la proteína verde fluorescente mejorada," Diciembre 2017. En co-asesoría con el Dr. Jaime Ruíz.
14. Ma. Nieves Arias Tellez, tesis de doctorado: "Generación de haces Raman por medio de modulación y su uso en interferometría atómica," 9 de Agosto, 2017.
15. Alejandra López Vázquez, tesis de maestría: "Diseño de una cavidad óptica de anillo para interferometría atómica," 6 de Julio, 2017. En co-asesoría con el Dr. Lorenzo Díaz.
16. Vahide Abediyeh, tesis de doctorado: "Low phase noise Raman transitions using a phase modulator," 26 de Junio, 2017.
17. Mario Alberto González Maldonado, tesis de maestría: "Trampa atómica para interferometría de estados enredados," 9 de Marzo, 2017. En co-asesoría con el Dr. Alexander Franco.
18. Georgina Olivares Rentería, estancia postdoctoral, septiembre del 2015 a agosto del 2016.
19. Saeed Hamzeloui, tesis de doctorado: "Interferometry using magnetic sensitive states," 21 de Abril del 2016.

Asesorías y tutorías son muchas para enlistarlas.

- Cursos impartidos (últimos 3 años)
En experiencia docente vienen los de los últimos 5 años.

- **Experiencia profesional**
 - Entidad académica o empresa de adscripción
Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí
 - Experiencia en el área del curso que propone
No es claro cual es el curso del que hablamos todavía.

- **Reconocimientos**

Presidente de la División de Información Cuántica de la Sociedad Mexicana de Física (2019-2021).
Premio TADEM 2017.
Premio de Investigación de la Academia Mexicana de Ciencias 2015.
Invitado a las mesas de Hacia dónde va la Física en México 2015.
Cátedra de Investigación Marcos Moshinsky 2012.
Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias desde 2013.
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 3.
Estancias de verano en EE. UU. para investigadores jóvenes, AMC - FUMEC 2008.
Acreedor del apoyo para "58th Meeting of Nobel Laureates in Lindau 2008".
"President's Award" para estudiantes doctorales distinguidos.
Acreedor del fondo de la "International Conference on Laser Spectroscopy 2005".
"Fanie and Nathaniel Sorroff Prize 2004" por contribuciones excepcionales en física.
Acreedor del fondo para estudiantes de la "Division of Laser Science 2003 and 2005".
Beca Fulbright (9/99-8/02).
Beca CONACYT (9/99-5/05).
Beca SUNY Stony Brook (9/99-5/05).
Medalla Gabino Barreda para mejores estudiantes de la generación en la licenciatura de física.