

INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA

PRESENTACIÓN Y, EN SU CASO, APROBACIÓN DE INTEGRANTES DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN

MOTIVACIÓN

Se presenta la salida de 3 integrantes del CEE, por lo cual se requiere llevar a cabo el proceso de nombramiento de nuevos miembros; con la finalidad de reforzar y lograr una evaluación cualitativa y cuantitativa, derivada de los productos generados por los investigadores del INAOE, que beneficien el alcance de metas contempladas en el PAT 2017, PEM e Indicadores CAR. De no ser aprobado se tendría un Comité Evaluador Externo con baja representación y pluralidad en las áreas de interés del instituto, contrario al objetivo de potenciar los trabajos de evaluación y recomendaciones que representen una oportunidad de mejora a nivel institucional. Contar con el Comité Evaluador Externo con sus miembros completos nos permite, mediante sus sugerencias direccionar adecuadamente los planes de trabajo, así como adoptar acciones de mejora, prevención y solución de problemas.

FUNDAMENTACIÓN

El Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, solicita a esta Junta de Gobierno en ejercicio de sus atribuciones indelegables previstas en los artículos 53 de la Ley de Ciencia y Tecnología; 12, fracción XXIV y artículo 24, del Decreto por el cual se reestructura el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006, así como en sus facultades contempladas en los artículos 4, 5, 6 y 7 del Marco de Operación del Comité Externo de Evaluación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, la aprobación de (espacio para ingresar el número de integrante(s)) integrante(s) del Comité Externo de Evaluación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, siendo:

Dra. Estela Susana Lizano Soberón-Área de Astrofísica
Dr. Eugenio Méndez Méndez-Área de Óptica
Dr. Fernando Guarín-Área de Electrónica

Se anexa CV de investigadores y la carta de aceptación del CONACYT.

INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA

El Presidente Suplente sometió a consideración de los Consejeros la aprobación de la solicitud y habiéndose manifestado todos a favor, se adoptó el siguiente:

ACUERDO

La Junta de Gobierno con fundamento en los artículos 53 de la Ley de Ciencia y Tecnología; 12, fracción XXIV y artículo 24, del Decreto por el cual se reestructura el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 2006, así como en sus facultades contempladas en los artículos 4, 5, 6 y 7 del Marco de Operación del Comité Externo de Evaluación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, aprueba por (unanimidad o mayoría) de votos, la designación de espacio para nombres como nuevos integrantes del Comité Externo de Evaluación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.

**Dra. Estela Susana Lizano Soberón-Área de Astrofísica
Dr. Eugenio Méndez Méndez-Área de Óptica
Dr. Fernando Guarín-Área de Electrónica**

"2017, Año del Centenario de la Promulgación
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Dirección Adjunta de Centros de Investigación
Ciudad de México, a 5 de septiembre de 2017

Go000/17/ 303

Dr. Leopoldo Altamirano Robles
Director General
Instituto Nacional de Astrofísica,
Óptica y Electrónica
Presente

Estimado Dr. Altamirano:



Me refiero al atento oficio No. DI/522/2017, de fecha 31 de agosto del año en curso, firmado por el Dr. David Sánchez de la Llave, relacionado con la solicitud de renovación de tres miembros del Comité Externo de Evaluación del centro a su digno cargo.

Al respecto, comunico a usted que no existe inconveniente por parte de este Consejo para autorizar la solicitud en cuestión. Asimismo, es necesario que se presente al Órgano de Gobierno para su formalización como un punto específico en el orden del día de la próxima sesión.

Dado lo anterior, me permito enviarle en anexo la relación de los funcionarios que integrarán dicho comité.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente



DR. SERGIO HERNÁNDEZ VÁZQUEZ
DIRECTOR ADJUNTO

C.c.p. Dr. Enrique Cabrero Mendoza, Director General del CONACYT. - Presente.
Dr. Salvador Emilio Lluch Cota, Director de Coordinación Sectorial, CONACYT. - Presente.

"Conacyt, conocimiento que transforma"

DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

INTEGRANTES DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN (CEE) DE LOS CENTROS CONACYT
INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA (INAOE)

INTEGRANTES DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN	INSTITUCIÓN
M.C. Jesús Palomino Echartea	Intel Guadalajara
Dr. Francisco Javier Cantú Ortiz	ITESM Campus Monterrey
Dr. Julio César Gutiérrez Vega	ITESM Campus Monterrey
Dr. Alessandro Bressan	SISSA, Scuola Internazionale Superiore de Studi Avanzati
Dr. Alejandro Buchmann	Technische Universität Darmstadt

INTEGRANTES SALIENTES

Dr. Luis Felipe Rodríguez	Centro de Radioastronomía UNAM
Dr. Lothar Lilge	Toronto University
Dr. Ricardo Reis	Instituto de Informática Universidade Federal do Rio Grande do Brasil

INTEGRANTES ACEPTADOS

Dra. Estela Susana Lizano Soberón	Centro de Radioastronomía UNAM
Dr. Eugenio Méndez Méndez	CICESE
Dr. Fernando Guarín	Global Foundries INC.

Septiembre 2017

"Conacyt, conocimiento que transforma"

CURRICULUM VITAE

ESTELA SUSANA LIZANO SOBERON



Lugar de nacimiento: México D.F., México
Fecha: 29 de marzo de 1957
R.F.C.: LISE570329 AL3
Trabajo: Centro de Radioastronomía y Astrofísica, UNAM
Antigua Carretera a Pátzcuaro 8701
Col. Ex-Hacienda de San José de la Huerta
58190 Morelia, Michoacán
Teléfono: (01-443) 3-22-27-55
Correo electrónico: s.lizano@cyra.unam.mx
Domicilio: Cumbres de Guadalcazar 194, Frac. Cumbres de Morelia
58278 Morelia, Michoacán
Teléfono particular: (01-443) 3-44-73-14

FORMACIÓN ESCOLAR

1976–1981 Licenciatura en Física, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
1981–1982 100 % de los cursos de maestría en Física, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
1982–1984 Maestría en Astronomía, Universidad de California, Berkeley (UCB), CA, U.S.A.
1984–1988 Doctorado en Astronomía, Universidad de California, Berkeley (UCB)

CAMPO DE ESPECIALIDAD

1) Magnetohidrodinámica del medio interestelar: Formación estelar. Colapso gravitacional.
Vientos estelares. Discos protoplanetarios. Regiones ionizadas.
2) Transporte radiativo en gas ionizado, atómico y molecular.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Mayo 1988–Mayo 1989, Investigador Asociado C en el Instituto de Astronomía, UNAM
Junio 1989– Mayo 1990, Beca Post-doctoral en el Observatorio Astrofísico de Arcetri, en Florencia, Italia.

Junio 1990– Abril 1991, Investigador Asociado C en el Instituto de Astronomía, UNAM.
Abril 1991– Abril 1994, Investigador Titular A en el Instituto de Astronomía, UNAM.
Abril 1994 – Febrero 1999, Investigador Titular B en el Instituto de Astronomía, UNAM.
Desde febrero 1999, Investigador Titular C en el Instituto de Astronomía, UNAM; 2003, En el Centro de Radioastronomía y Astrofísica, UNAM.

EXPERIENCIA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA

Julio 2001 - Marzo 2002 Coordinadora de Servicios Administrativos del Campus Morelia.

Julio 2003 – Mayo 2007 Secretaria Académica del Centro de Radioastronomía y Astrofísica, UNAM.

Mayo 2007 - 2015 Directora del Centro de Radioastronomía y Astrofísica, UNAM.

PREMIOS Y DISTINCIONES

1986: Premio de investigación Mary Elizabeth Uhl en el Departamento de Astronomía, UCB.

1986–1987: Beca Zonta Amelia Earhart en UCB.

1996: Premio de Investigación Científica, en el área de Ciencias Exactas, de la Academia Mexicana de Ciencias.

1996: Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, en el área de Investigación en Ciencias Exactas.

1998-1999: Beca John Simón Guggenheim Memorial Foundation.

2001: Premio a la Investigación Científica de la Sociedad Mexicana de Física.

2006: Premio Estatal de Investigación Científica y Humanística, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Gobierno del Estado de Michoacán.

2010: Medalla Marcos Moshinsky, Instituto de Física, UNAM.

ASOCIACIONES CIENTÍFICAS

- Miembro de la International Astronomical Union
- Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias

- Miembro de la American Astronomical Society
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Física

ARTÍCULOS ARBITRADOS (T: ARTÍCULOS DE TESIS DIRIGIDAS) / REVISIONES INVITADAS (RI)

- 1.- (RI) "Star Formation in Molecular Clouds: Observations and Theory", Shu, F. H., Adams, F. C. and Lizano, S. 1987, *Ann. Rev. Astr. Ap.*, vol. 25, p. 23 - 81
- 2.- "Neutral Winds that Drive Bipolar Flows in Low-Mass Protostars", Lizano, S., Heiles, C., Rodríguez, L. F., Koo, B.-C., Shu, F. H., Hasegawa, T., Hayashi, S., and Mirabel, F. I. 1988, *ApJ* 328, 763 - 776
- 3.- "Mass Loss of Rapidly Rotating Magnetic Protostars", Shu, F. H., Lizano, S., Ruden, S. P., and Najita, J. 1988, *ApJ*, 328, L19 - L32
- 4.- "Molecular Cloud Cores and Bimodal Star Formation", Lizano, S. and Shu, F. 1989, *ApJ*, 342, 834 - 854
- 5.- "VLA Observations of High-Velocity HI Associated with Herbig-Haro Objects 7-11", Rodríguez, L. F., Lizano, S., Canto, J., Escalante, V., Mirabel, I. F., 1990, *ApJ*, 365, 261 - 268
- 6.- "Star Formation and the Nature of Bipolar Flows", Shu, F. H., Ruden, S. P., Lada, C. J., Lizano, S., 1991, *ApJ*, 370, L31 - L34
- 7.- "Neutral Winds from Protostars ", Giovanardi, C., Lizano, S., Natta, A., Evans, N. J., y Heiles, C. 1992, *ApJ*, 397, 214 - 224
- 8.- (RI) "The Collapse of Clouds and the Formation and Evolution of Stars and Disks", Shu, F. H., Najita, J., Galli, D., Ostriker, E., Lizano, S. 1993, *Protostars and Planets III*, ed. E. H. Levy and J. Lunine, University of Arizona Press, 3 - 45
- 9.- "Photoevaporation of Disks around Massive Stars and Application to Ultracompact HII Regions" Hollenbach, D., Johnstone, D., Lizano, S., and Shu, F. H. 1994, *ApJ*, 428, 654. - 669
- 10.- "The Velocity Structure of the Cometary HII Regions G13.87+0.28, G32.80+0.19 B, and G61.48+0.09 B1" Garay, G., Lizano, S., and Gómez, Y. 1994, *ApJ*, 429, 268 - 284
- 11.- "Magnetocentrifugally Driven Flows from Young Stars and Disks I. A Generalized Model" Shu, F. H., Najita, D., Ostriker, E., Wilkin, F., Ruden, S., and Lizano, S. 1994, *ApJ*, 429, 781 - 796
- 12.- "Magnetocentrifugally Driven Flows from Young Stars and Disks II. Formulation of the Dynamical Problem" Shu, F. H., Najita, Ruden, S., and Lizano, S. 1994, *ApJ*, 429, 797 - 807
- 13.- "Critical Density for Magnetic Decoupling: Preliminary Observations" Massi, M. and Lizano, S. 1994, *AA*, 287, 581 - 584
- 14.- " Thermal Structure of Mixing Layers in Bipolar Outflows", Lizano, S. y Giovanardi, C. 1995, *ApJ*, 447, 742 - 751
- 15.- "Warm Molecular Gas Associated with Cometary HII Regions", Y. Gómez, G. Garay, & S. Lizano. 1995, *ApJ*, 453, 727 - 740
- 16.- "A Two-Wind Interaction Model for Proplyds", Henney, W. J., Raga, A. C., Lizano, S., & Curiel, S. 1996, *ApJ*, 465, 216 - 230
- 17.- "Photoevaporated Flows from HII Regions", Lizano, S., Canto, J., Garay, G. & Hollenbach, D. 1996, *ApJ*, 468, 739 - 748
- 18.- "On the Relative Importance of Photoevaporative and Hydrodynamic Effects in the Ablation of Self-gravitating Globules in Compact HII Regions", Arthur, J. & Lizano, S. 1997, *ApJ*, 484, 810 - 819
- 19.- "Does Turbulent Pressure Behave as a Logatropé ?", E. Vázquez-Semadeni, J. Cantó & S. Lizano 1998, *ApJ*, 492, 596 - 602

- 20.- (T) "Accretion Disks around Young Objects I. The Detailed Vertical Structure", D'Alessio, P., Cantó, J., Calvet, N., & Lizano, S. 1998, ApJ, 500, 411 - 427
Según Thompson Reuter (Scientific), este fue el artículo más citado en Astronomía en México en el periodo 1998-2008.
- 21.- "VLA Observations of Carbon Radio Recombination Lines toward the HII Region Complex G61.48+0.09", Garay, G., Gómez, Y., Lizano, S., & Brown, R. 1998, ApJ, 501, 699 - 709
- 22.- "VLA Observations of Hydrogen and Helium Recombination Lines from Partially and Fully Ionized Gas in G61.48+0.09" Garay, G., Lizano, S., Gómez, Y., & Brown, R. 1998, ApJ, 501, 710 - 722
- 23.- "A Photodissociated Region Associated with the Compact HII Region near GGD 12-15", Gómez, Y., Lebrón, M., Rodríguez, L. F., Garay, G., Lizano, S., Escalante, V., & Cantó, J. 1998, ApJ, 503, 297 - 306
- 24.- "Compact Protoplanetary Disks in a Binary System in L1551", Rodríguez, L. F., D'Alessio, P., Wilner, D. J., Ho, P. T. P., Torrelles, J. M., Curiel, S., Gómez, Y., Lizano, S., Pedlar, A., Cantó, J., & Raga, A. C., 1998, Nature, 395, 355 - 357
- 25.- "On the Thermal Stability of Irradiated Pre-Main Sequence Disks", D'Alessio, P., Cantó, J., Hartmann, L., Calvet, N., & Lizano, S. 1999, ApJ, 511, 896 - 903
- 26.- "VLA Continuum Observations of Suspected Massive Hot Cores", Carral, P., Kurtz, S., Rodríguez, L. F., Martí, J., Lizano, S. & Osorio, M. 1999, RMAA, 35, 97 - 108
- 27.- "Scale-Free Equilibria of Isopedic and Polytropic Clouds", Galli, D., Lizano, S., Li, Z. Y., Adams, F. C., & Shu, F. H. 1999, ApJ, 521, 630 - 639
- 28.- (RI) "Massive Stars: their Environment and Formation", Garay, G. & Lizano, S. 1999, PASP, vol 111, 763, 1049 - 1087
- 29.- (T) "Hot Molecular Cores and the Formation of Massive Stars", Osorio, M., Lizano, S., & D'Alessio, P. 1999, ApJ, 525, 808 - 820
- 30.- (T) "Accretion Disks around Young Objects. II. Tests of Well-Mixed Models with ISM Dust", D'Alessio, P., Calvet, N., Hartmann, L., Lizano, S. & Cantó, J. 1999, ApJ, 527, 896 - 909
- 31.- "Singular Isothermal Disks I. Linear Stability Analysis", Shu, F. H., Laughlin, G., Lizano, S. & Galli, D. 2000, ApJ, 535, 190 - 210
- 32.- " VLA Observations of High-Velocity HI in L1551", Giovanardi, C., Rodríguez, L. F., Lizano, S., & Cantó, J. 2000, ApJ, 538, 728 - 737
- 33.- "Singular Isothermal Disks: II. Nonaxisymmetric Bifurcations and Equilibria", Galli, D., Shu, F. H., Laughlin, G., & Lizano, S. 2001, ApJ, 551, 367 - 386
- 34.- (T) "Observations of the Ionized, Neutral, and Molecular Components Associated with an Expanding HII Región", Lebrón, M. E., Rodríguez, L. F., & Lizano, S. 2001, ApJ, 560, 853 - 864
- 35.- "Heating and Ionization of X-Winds", Shang, H., Glassgold, A. E., Shu, F. H., & Lizano, S. 2002, ApJ, 564, 853 - 876
- 36.- (RI) "How big stars are made", Lizano, S. 2002, Nature, News & Views, 416, 29 - 31
- 37.- "Self-Similar Champagne Flows in HII Regions", Shu, F. H., Lizano, S., Galli, D., Cantó, J., & Laughlin, G. 2002, ApJ, 580, 969 - 979
- 38.- "Free-Free Radio Emission from Young Stellar Objects", Shang, H., Lizano, S., Glassgold, A., Shu, F. H. 2004, ApJ, 612, L69 - L72
- 39.- (T) "Photoevaporated Disks around Massive Young Stars", Lugo, J., Lizano, S., Garay, G. 2004, ApJ, 614, 807-817

- 40.- (T) "Evolution of HII Regions inside Hot Molecular Cores", González-Avilés, M., Lizano, S., Raga, A. 2005, ApJ, 621, 359-371
- 41.- "Proper Motions of the BN Object and the I Radio Source in Orion: Where and When Did BN Become a Runaway Star?", Rodríguez, L. F., Poveda, A., Lizano, S., Allen, C. 2005, ApJL, 627, L65 - L68
- 42.- "Dynamical Decay of a Massive Multiple System in Orion KL?", Gómez, L., Rodríguez, L. F., Loinard, L., Lizano, S., Poveda, A., & Allen, C., 2005, ApJL, 635, 1166 - 1172
- 43.- (T) "Spectra and Sizes of Hypercompact HII Regions", Avalos, M., Lizano, S., Rodríguez, L., Franco-Hernández, R., Moran, J., 2006, ApJ, 641, 406 - 409
- 44.- "Gravitational Collapse of Magnetized Clouds. I. Ideal MHD Accretion Flow", Galli, D., Lizano, S., Shu, F. H., Allen, A. 2006, ApJ, 647, 374 - 381
- 45.- "Gravitational Collapse of Magnetized Clouds. II The Role of Ohmic Dissipation", Shu, F. H., Galli, D., Lizano, S., Cai, M. 2006, ApJ, 647, 382 - 389
- 46.- (RI) "Ultra-Compact HII Regions and the Early Lives of Massive Stars", of Stars and Disks", Hoare, M. G., Kurtz, S. E., Lizano, S., Keto, E., & Hofner, P., 2007, Protostars and Planets V, B. Reipurth, D. Hewitt, K. Keil (eds.), University of Arizona Press, Tucson, 181-193
- 47.- "Formation of OB Associations in Galaxies", Shu, F. H., Allen, R. J., Lizano, S., Galli, D. 2007, ApJL, 662, L75-L77
- 48.- "Mean-Field Magnetohydrodynamics of Accretion Disks", Shu, F. H., Galli, D., Lizano, S., Glassgold, A., Diamond, P. H. 2007, ApJ, 665, 535-553
- 49.- "The Challenge of Sub-Keplerian Rotation for Disk Winds", Shu, F. H., Lizano, S., Galli, D., Cai, M., Mohanty, S., 2008, ApJL, 682, L121 - L124
- 50.- "Monitoring the Large Proper Motions of Radio Source in the Orion BN/KL Region", Gómez, L., Rodríguez, L., Loinard, L., Lizano, S., Allen, C., Poveda, A., Menten, K. 2008, ApJ, 685, 333 - 343
- 51.- (T) "Hypercompact HII Regions: resolved images of G34.26+0.15 A and B", Avalos, M., Lizano, S., Franco-Hernández, R., Rodríguez, L. F., Moran, J. M. 2009, ApJ, 609, 1084-1088
- 52.- (T) "Collapsing Hot Molecular Cores: a Model for the Dust Spectrum and Ammonia Line Emission of the G31.41+0.31 Hot Core", Osorio, M., Anglada, G., Lizano, S., D'Alessio, P., 2009, ApJ, 694, 29 - 45
- 53.- "Migration of Extrasolar Planets: Effects from X-Wind Accretion Disks", Adams, F. C., Cai, M. J., Lizano, S. 2009, ApJ, 702, L182-186
- 54.- "Four Highly Luminous Massive Star-forming Regions in the Norma Spiral Arm II. Deep Near-infrared Imaging", Chavarría, L., Mardones, D., Garay, G., Escala, A., Bronfman, L., & Lizano, S. 2010, ApJ, 710, 583
- 55.- "An expanding HI photodissociated region associated with the compact HII region G213.880-11.837 in the GGD 14 complex", Gómez, Y., Garay, G., Rodríguez-Rico, C. A., Neria, C., Rodríguez, L. F., Escalante, V., Lizano, S. 2010, ApJ, 710, 913
- 56.- "Stability of Magnetized Disks and Implications for Planet Formation", Lizano, S., Galli, D., Cai, M. J., Adams, F. C., ApJ, 2010, 724, 1561

CURRICULUM VITAE



EUGENIO RAFAEL MÉNDEZ MÉNDEZ

Lugar y fecha de nacimiento:
Veracruz, Ver., 14 de agosto de 1956.
Nacionalidad:
Mexicana.

DATOS LABORALES

Categoría: DIRECTOR DIVISION
SNI: INVESTIGADOR III
Departamento: División de Física Aplicada
División: Física Aplicada
Correo: emendez@cicese.mx
Extensión: 25000

CARGOS ACADÉMICOS DESEMPEÑADOS

- Profesor Titular A. Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. Noviembre de 1986 a abril de 1987.
- Research Assistant. Institución: Departamento de Física, Imperial College of Science & Technology, Londres. Septiembre de 1984 a agosto de 1986.

FORMACION ACADÉMICA

- Licenciatura: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa (Física, 1978).
- Maestría: Imperial College of Science & Technology (Applied Optics, 1980).
- Doctorado: Imperial College of Science & Technology (Applied Optics, 1985).

DISTINCIONES

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel III).
- Miembro de la Electromagnetics Academy.
- “Fellow” de la “Optical Society of America”.
- Editor de área de la División de Tecnología Óptica de la revista Applied Optics. Tópicos: difracción y esparcimiento. (Periodo 2004-2009).
- Premio Estatal de Ciencia y Tecnología (Baja California) en 2006.

– Editor de la División de Tecnología Óptica de la revista Applied Optics. (Periodo 2010-2012).

PRODUCCION CIENTIFICA

Resumen:

- 102 Artículos en revistas con arbitraje.
- 1 libro.
- 15 capítulos de libro.
- 49 artículos en extenso en memorias de congreso.
- 22 pláticas invitadas.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Biofotónica

Esparcimiento de luz y plasmónica

Fibras y guías ópticas

Láseres

PUBLICACIONES

2017

- Inchaussandague, M., Gigli, M., [O'Donnell, K. A.](#), [Méndez Méndez, E. R.](#), Torre, R., & Valencia, C. I. (2017). Second-harmonic generation from plasmon polariton excitation on silver diffraction gratings: comparisons of theory and experiment. Journal of the Optical Society of America B, 34(1), 27-37. doi: [10.1364/JOSAB.34.002682](#). (ID: 8938)

2016

- González Alcalde, A. K., Banon, J., Hetland, Ø. S., Maradudin, A. A., [Méndez Méndez, E. R.](#), Nordam, T., & Simonsen, I. (2016). Experimental and numerical studies of the scattering of light from a two-dimensional randomly rough interface in the presence of total internal reflection: optical Yoneda peaks. Optics Express, 24(23), 25995-26005. doi: [10.1364/OE.24.025995](#). (ID: 20976)
- Klick, A., De la Cruz Arreola, S., Lemke, C., Großmann, M., Beyer, H., Fiutowski, J., Rubahn, H., [Méndez Méndez, E. R.](#), & Bauer, M. (2016). Amplitude and phase of surface plasmon polaritons excited at a step edge. Applied Physics B: Lasers and Optics, 122(79). doi: [10.1007/s00340-016-6350-y](#). (ID: 20571)
- González Alcalde, A. K., [Méndez Méndez, E. R.](#), Terán Bobadilla, E., Cuppo, F. L. S., Olivares, J. A., & García Valenzuela, A. (2016). Reflection of diffuse light from dielectric one-dimensional rough surfaces. Journal of the Optical Society of

America A, 33(3), 373-382. doi: [10.1364/JOSAA.33.000373](https://doi.org/10.1364/JOSAA.33.000373). (ID: 20570)

- Rahbany, N., Geng, W., Salas Montiel, R., De la Cruz Arreola, S., [Méndez Méndez, E. R.](#), Blaize, S., Bachelot, R., & Couteau, C. (2016). A Concentric Plasmonic Platform for the Efficient Excitation of Surface Plasmon Polaritons. *Plasmonics*, 11(1), 175-182. doi: [10.1007/s11468-015-0032-1](https://doi.org/10.1007/s11468-015-0032-1). (ID: 19381)

2015

- Olivares, J. A., Galvan Miyoshi, J. M., García Valenzuela, A., Cuppo, F. L. S., Zaldo, F., & [Méndez Méndez, E. R.](#) (2015). Fano-type resonances in the reflectance spectra from dense colloidal films. *Optics Communications*, 356, 175-181. doi: [10.1016/j.optcom.2015.07.044](https://doi.org/10.1016/j.optcom.2015.07.044). (ID: 19380)

2014

- Kuzmiak, V., Maradudin, A. A., & [Méndez Méndez, E. R.](#) (2014). Surface plasmon polariton Wannier-Stark ladder. *Optics Letters*, 39(6), 1613-1616. doi: [10.1364/OL.39.001613](https://doi.org/10.1364/OL.39.001613). (ID: 17250)

2013

- [Escamilla Taylor, H. M.](#), [Méndez Méndez, E. R.](#), [Ruiz Cortes, V.](#), & Landgrave Manjarrez, J. E. A. (2013). Speckle contrast in the diffraction field of weak and strong diffusers, in the presence of spherical aberration. *Optics Communications*, 313, 195-203. doi: [10.1016/j.optcom.2013.10.045](https://doi.org/10.1016/j.optcom.2013.10.045). (ID: 16699)
- Chakrabarti, S., Maradudin, A. A., & [Méndez Méndez, E. R.](#) (2013). Reconstruction of the surface-height autocorrelation function of a randomly rough dielectric surface from incoherent light scattering. *Physical Review A*, 88(1), 013812-1-6. doi: [10.1103/PhysRevA.88.013812](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.88.013812). (ID: 14256)
- Mait, J. N., [Méndez Méndez, E. R.](#), Peyghambarian, N., & Poon, T. C. (2013). Applied Optics golden anniversary commemorative reviews: introduction. *Applied Optics*, 52(1), CR1-CR3. doi: [10.1364/AO.52.000CR1](https://doi.org/10.1364/AO.52.000CR1). (ID: 14262)

2012

- De la Cruz Arreola, S., [Méndez Méndez, E. R.](#), & Maradudin, A. A. (2012). Design of matched absorbing layers for surface plasmon-polaritons. *Advances in OptoElectronics*, 2012(598213). doi: [10.1155/2012/598213](https://doi.org/10.1155/2012/598213). (ID: 16324)
- Bliokh, Y., [Tchaikina Kolesnikova, E.](#), Lizárraga Osuna, N., [Méndez Méndez, E. R.](#), Freilikher, V., & Nori, F. (2012). Disorder-induced cavities, resonances, and lasing

in randomly layered media. *Physical Review B*, 86, 054204-1-10. doi: [10.1103/PhysRevB.86.054204](https://doi.org/10.1103/PhysRevB.86.054204). (ID: 16366)

- De la Cruz Arreola, S., [Méndez Méndez, E. R.](#), Macías Guzmán, D., Salas Montiel, R., & Adam, P. M. (2012). Compact surface structures for the efficient excitation of surface plasmon-polaritons. *Physica Status Solidi B - Basic Solid State Physics*, 249(6), 1178-1187. doi: [10.1002/pssb.201100757](https://doi.org/10.1002/pssb.201100757). (ID: 16403)

2011

- Gigli, M., Inchaussandague, M., Valencia, C. I., & [Méndez Méndez, E. R.](#) (2011). Nonlinear electromagnetic response of corrugated metallic gratings. *Journal of the Optical Society of America B*, 28(8), 1940-1950. (ID: 14232)
- Leyva Lucero, M., Mendoza, B. S., [Méndez Méndez, E. R.](#), & Valencia, C. I. (2011). Coherent effects in the sum-frequency generation at randomly rough surfaces. *Journal of the Optical Society of America B*, 28(8), 1882-1894. (ID: 14233)
- Maradudin, A. A., [Méndez Méndez, E. R.](#), & Leskova, T. (2011). Transformation of optical fields by structured surfaces. In Alexei A. Maradudin (Eds.), *Structured Surfaces as Optical Metamaterials* (pp. 185-231). Cambridge University Press. (ID: 16321)

2010

- Terán Bobadilla, E., [Méndez Méndez, E. R.](#), Enríquez, S., & Iglesias Prieto, R. (2010). Multiple light scattering and absorption in reef-building corals. *Applied Optics*, 49(27), 5032-5042. (ID: 12688)
- Maradudin, A. A., Leskova, T., García Guerrero, E. E., & [Méndez Méndez, E. R.](#) (2010). The scattering of surface plasmon polaritons by nanoscale surface defects. *Low Temperature Physics*, 36(8-9), 815-820. (ID: 12269)
- García Guerrero, E. E., [Méndez Méndez, E. R.](#), Gu, Z., Leskova, T., & Maradudin, A. A. (2010). Interference of a pair of symmetric partially coherent beams. *Optics Express*, 18(5), 4816-4828. (ID: 13557)

CURRICULUM VITAE

FERNANDO GUARÍN



Biography: Dr. Guarin works as a Senior Engineer/Scientist at the IBM Microelectronics Semiconductor Research Development Center SRDC in East Fishkill N.Y. His current assignment is as team leader for the qualification of IBM's 14nm technology. He received his BSEE from the "Pontificia Universidad Javeriana", in Bogotá, Colombia, the M.S.E.E. degree from the University of Arizona, and the Ph.D. in Electrical Engineering from Columbia University, NY. His doctoral research studied the Molecular Beam Epitaxial growth of Silicon based alloys for device applications. He has been actively working in microelectronic reliability for over 30 years. From 1980 until 1988 he was a member of the Military and Aerospace Operations division of National Semiconductor Corporation where he held positions both in engineering and management. In 1988 he joined the IBM microelectronics division where he has worked in the reliability physics and modeling of Advanced Bipolar, CMOS and Silicon Germanium BiCMOS technologies. He has been the team leader for the qualification of several of IBM's leading edge CMOS and SiGe technologies. He holds 9 patents, one trade secret, has published more than 65 papers and delivered 4 tutorials at the IEEE's International Reliability Physics Symposium. Dr. Guarín is an IEEE Fellow, Distinguished Lecturer for the IEEE Electron Device, Secretary and voting member of the IEEE EDS Ad.Com. Member of EDS Education Committee. He is the Chair for the Electron Devices Society in the IEEE's MHV Chapter, and past president of the Society of Hispanic Professional Engineers SHPE for the Mid Hudson valley Region.

DATOS LABORALES

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| Actual | 1. Global Foundries INC. |
| Anterior | 1. IBM,
2. National Semiconductor |
| Educación | 1. Columbia Engineering |

EDUCACIÓN

Columbia Engineering

Ph.D, Electrical Engineering

Fernando Guarín (M'86 -SM'04 - F'07) received his BSEE from the “Pontificia Universidad Javeriana”, in Bogotá, Colombia in 1979; the M.S.E.E. degree from the University of Arizona, Tucson Arizona in 1987; and the Ph.D. in Electrical Engineering from Columbia University, New York NY in 1995. He has been actively working in microelectronic reliability for over 30 years and currently works as a Senior Engineer/Scientist, leading the IBM 14nm qualification team at the IBM Microelectronics Semiconductor Research Development Center SRDC in East Fishkill N.Y. He is also an Adjunct Professor at SUNY New Paltz.

He is currently leading IBM's 14nm technology qualification, holds nine U.S Patents, one Trade Secret, over 60 published authored/co-authored papers, two book chapters and four IRPS (International Reliability Physics Symposium) Tutorials.

Actividades y grupos: IEEE Fellow Member of IEEE for 29 years Distinguished Lecturer IEEE Electron Device Society EDS. Internationally recognized reliability expert. Lectured in the U.S, Brazil, Argentina, Colombia, Mexico, Japan and Taiwan Elected as Ad.Com. voting member for IEEE Electron Device Society EDS

EXPERIENCIA

Distinguished Member of Technical Staff at Global Foundries INC. President Elect 2016-2017 IEEE EDS.

Team leader FEOL qualification of 14nm SOI technology

SENIOR ENGINEER/SCIENTIST

IBM

1988 - junio de 2015 (27 años)

IEEE Fellow (2007) (for contributions to semiconductor materials and reliability) Adjunct Professor Department of Electrical and Computer Engineering State University of New York SUNY - New Paltz, (Appointed 2014)

Distinguished Lecturer IEEE Electron Device Society EDS (Since 2005)

Secretary of the IEEE's Electron Device Society EDS (Elected 2011 re-elected 2013)

Chair of IEEE EDS Education Committee (appointed 2014)
Recipient of the 2014 IEEE EAB Informal Education Award Member of IEEE's Electron Device Society EDS Board of Governors (Reelected 2011-Elected 2008)
Internationally recognized semiconductor reliability expert.
Lectured widely in the U.S., Europe, Asia and the Americas Member of Engineering Advisory Board SUNY New Paltz School of Science and Engineering.
Member of International Faculty Review Committee for the Mexican National Institute for Astrophysics, Optics and Electronics INAOE, Puebla Mexico (Since 2010).
Chair for IEEE Electron Device Society EDS, Mid Hudson Valley Region (2007-2011).
Member of the Society of Hispanic Professional Engineers SHPE Founder and first President of SHPE Mid-Hudson Valley Chapter Trustee of the Millbrook Education Foundation (2009-2013).
HEENAC National Level Outstanding Lifetime Achievement Award 2011.
Outstanding Technical Contributions Award at the 19th SHPE Technical and Career Conference, October 28, 2006. Philadelphia Pa.
IBM invention achievement awards in 1999, 2000, 2003 and 2004.
IBM one team excellence award in 2003 for eFuse development and implementation
IBM team awards in 1992, 1995, 1997, 2000, 2001 and 2004.
Awarded a place in the IBM Ph.D. Fellowship program in 1993. This award was given through a competitive selection process.
Member of IEEE for 29 years.

APTITUDES

- CMOS
- Semiconductors
- Testing