

J. JESÚS ESCOBEDO ALATORRE

Datos personales:

Lugar y fecha de nacimiento: Ayotlán Jalisco, 31 de Enero de 1969
Dirección Particular: Calle. Coyotepoc #35
Col. San Cristobal
Cuernavaca, Morelos.
Teléfono: (777) 7888830

Datos laborales:

Institución: Centro de Investigaciones en Ingeniería y Ciencias Aplicadas
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Av. Universidad #1001
Col. Chamilpa, CP 62209
Cuernavaca, Morelos.
Teléfono: (777) 3297000 Ext. 6207
e-mail: jescobedo@uaem.mx

Nombramiento: Profesor Investigador Titular B

Formación Académica:

Profesional:

Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica.
Institución: Facultad de Ingeniería Universidad de Guadalajara.
Mayo de 1994

Posgrado (Maestría)

Maestría en Ciencias, con especialidad en Óptica.
Institución: Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica
Título: Maestro en ciencias con especialidad en Óptica.
Tesis: "Propagación Electromagnética en Medios Periódicos Estratificados no Lineales: Comunicaciones Ópticas." Abril de 1997

Posgrado (Doctorado)

Doctorado en Ciencias, con especialidad en Óptica
Institución: Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica INAOE
Título: Doctor en ciencias con especialidad en Óptica.
Tesis: "Análisis no lineal de dispositivos de alta frecuencia para su aplicación en sistemas de comunicación". Enero de 2005

RECONOCIMIENTOS (vigentes)

Nombramiento Investigador Nacional Nivel I (2022-2025)

Reconocimiento a perfil deseable 2019-2025

Pertenencia a un Cuerpo Académico Consolidado 2021-2025

EXPERIENCIA DOCENTE

Impartición de cursos

He impartido mas de 100 cursos curriculares a nivel de Licenciatura, Maestría y Doctorado

Formación de recursos humanos

Doctorado

Dispositivo de reconstrucción tridimensional remoto mediante luz estructurada y visión estereoscópica para ambientes no controlados. Roberto Alan Beltrán Vargas, 2020

Diseño en implementación de un sistema de procesamiento digital de imágenes para mediciones cuantitativas en pacientes con parálisis facial. Marco Eduardo Bustos de la Rosa, 2020

Amplificación de ondas electromagnéticas en el rango de los Terahertz e infrarrojo en cristales de InN y GaN. Edvaard Sethaziz Jatirian Foltidez. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2019

Construcción de un prototipo modular de generación de energía eléctrica limpia, impulsado por energía potencial elástica. Héctor Miguel Buenabad Arias, 2019

“Monitoreo y administración de estacionamientos de uno o mas niveles mediante un sistema de comunicación inalámbrica” José Gerardo Vera Dimas, 2015

“Diseño y fabricación de micro-actuadores térmicos en tecnología MEMS excitados por una fuente de calor externa” Jorge Varona Salazar, 2009

Maestría

Caracterización de un sistema de generación termoeléctrico acoplado a un sistema térmico para la obtención de energía eléctrica en comunidades rurales. Elisa López Arellano, 2020

Diseño de un sistema inteligente para el control automatizado de invernaderos. Nydia Esmeralda Salazar Aguilar, 2020

Diseño y control electrónico de una matriz de led RGB para la proyección de imágenes y texto alfanumérico. Martín Alberto Vázquez Castrejón, 2018

Generador de Inducción de baja temperatura para ahorro energético. Elías Vázquez García, 2017

Estudio de los fenómenos de transporte electrónico de gases alternos de RF6 para su aplicación como aislante en equipo eléctrico de alta tensión. Noe Rafel Colorado Sosól, 2017

Diseño de un prototipo de purificación de agua para consumo humano a partir de luz ultravioleta. Iván Antonio Juárez Trujillo. 2017

Sistema concentrador de energía utilizando lentes de Fresnell. Jorge Rodríguez Reyes. 2017

Estimación de parámetros eléctricos mediante métodos numéricos para la calibración de dispositivos fotovoltaicos. Fernando Ayala Mató. 2017

Diseño electrónico y programación de un sistema demótico controlado por dispositivos móviles” Víctor Manuel Uribe García, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2015

“Concentrador solar parabólico con posicionamiento autónomo”, Miguel Ángel Gómez Vicario, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2008

Concentrador solar plano con posicionamiento autónomo, Oscar García Martínez, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2008

Óptica no lineal de submicroesferas SIO2 dopadas con micropartículas plata. Alejandro Espinoza Calderón. Universidad de Guanajuato,2007

Análisis facial por interferometría en tiempo real, Juan Manuel López Hernández, Universidad de Guanajuato, 2001

Realización de bancos de filtros de bajo retraso utilizando el procesador digital de señales TMS320C5000/6000, J Guadalupe Velásquez Aguilar, Universidad de Guanajuato,2001

Modelo adaptivo de Parámetros, Gustavo cerda Villafaña, Universidad de Guanajuato, 2000

“Modelado de la Posición inicial de un GPS con SA (Selective Avility), Efrén González Ramírez, Universidad de Guanajuato, 2000

Licenciatura

“Diseño y control electrónico de un sistema fotovoltaico con seguimiento horario. ” Miguel Ángel Valerio Vargas. Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2014

“Diseño de una estructura con movimiento ecuatorial para seguimiento solar”. Jorge Eduardo Contreras Ávila. Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2013

Automatización de un proceso para medir concentraciones de Bromuro de Litio. Mónica Elizabeth Luna Meza. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 20011.

“Medidor de perfil de fuentes luminosas”, González Román Ignacio Antonio Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2006

“Automatización de una centrifugadora para fabricar películas delgadas”, Daniel Hernández Cruz, Instituto tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, 1997.

“Generador de pulsos cuadrados para un láser pulsado”, Abel Medina Mendoza, Instituto tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, 1997.

“Automatización del Z-Scan”, Carlos García Lara, Instituto tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, 1997.

IVESTIGACION

CAPÍTULO EN LIBRO:

Margarita Tecpoyotl-Torres, Alberto Ochoa, Jesús Escobedo-Alatorre, Miguel Basurto-Pensado, Arturo García-Arias & Jessica Morales-Valladares. “Artificial Intelligence Tool and Electronic Systems Used to Develop Optical Applications” ISBN 978-953-307-088-9. Source: Advances in Lasers and Electro Optics, Book edited by: Nelson Costa and Adolfo Cartaxo, ISBN 978-953-307-088-9, pp. 838, April 2010, INTECH, Croatia, downloaded from SCIYO.COM. Pp. 173-196. <http://sciyo.com/articles/show/title/artificial-intelligence-tool-and-electronic-systems-ucapsed-to-develop-optical-applications>

Miguel Basurto-Pensado, Jesús Escobedo-Alatorre, Carlos Alberto Ochoa Ortiz Zezzatti, Jessica Morales-Valladares, Rosenberg Romero, Arturo García-Arias, Margarita Tecpoyotl Torres, Optical Application improved with Logistics of Artificial Intelligent and Electronic Systems, ISBN 978-1-4666-0297-7, Source: Logistics Management and Optimization through Hybrid Artificial Intelligence Systems, Cap 79 pag. 439-455, Published in the United States of America by IGI Global 2012

Artículos publicados Publicados

Eduardo Trutié-Carrero, D. Seuret-Jiménez, José M. Nieto-Jalil, J. J. Escobedo-Alatorre, J. A. Marbán-Salgado & A. Zamudio-Lara. I–V characteristic and its fractal dimension for performance’s fault detection. Systems Science & Control Engineering. 10:1, 496-506, DOI: 10.1080/21642583.2022.2071779, 2022.

V Grimalsky, S. V. Koshevaya, J. Escobedo Alatorre, Anatoliy Kotsarenko, Generation of sequences of strong electric monopulses in nitride films, *Facta Universitatis* 34(2), 2021.

V. V. Grimalsky, Yu.G. Rapoport, S. V. Koshevaya, J. Escobedo-Alatorre, M. Tecpoyotl-Torres. Nonlinear focusing of picosecond baseband pulses in paraelectric crystals in a wide temperature range. *Optical and Quantum Electronics* 53(484), 2021

J. Zavala-De Paz, C. Isaza, J. Mosquera-Mosquera, E. Anaya-Rivera, J. Rizzo-Sierra, O. Palillero- Sandoval and J. Escobedo A. Non-Invasive Methodology for the Study of Wound Healing Process Using Spectral Images. *IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS* 18(4), 2020

J Escobedo-Alatorre, Volodymyr Grimalsky, Svetlana Koshevaya and Margarita Tecpoyotl-Torres. Different Geometries of Superheterodyne Amplification of Electromagnetic Beams in Waveguides Nitride-Dielectric. *Journal of Electromagnetic Analysis and Applications* 1(12), 2020

S. V. Koshevaya , V. V. Grimalsky, J. Escobedo- Alatorre, and M. Tecpoyotl-Torres. Excitation of Short Electric Monopulse in Nitride Films with Negative Differential Conductivity. *Radioelectronics and Communications Systems* 6 (62), 2019

V. Grimalsky · S. Koshevayav, J. Escobedo Alatorre and E. Jatirian Foltides. Stimulated Brillouin scattering of terahertz electromagnetic pulses in paraelectrics. *Applied Physics B* 125(15). 2019

F Ayala-Mat6, D Seuret-Jim6nez, O Vigil-Gal6n, J J Escobedo- Alatorre and Maykel Courel. Numerical evaluation of the optical splitter system efficiency using a TCO as optical splitter. *Materials Research Express* 4(6) 2019

Victor Manuel Ju6rez Nu6ez, Darwin Mayorga Cruz, Alvaro Zamudio Lara, J Escobedo Alatorre y J6se Antonio Marban Salgado. Efficiency of phase unwrapping and image filtering algorithms implemented in FPGA applied on digital holographic microscopy. *An International Journal of Computing Science and Application* 23(1), 2019

Abraham V6zquez Guradado, J A Ram6rez Flores, G L6pez Galmiche J Escobedo Alatorre, and J S6nchez Mondrag6n. Detection of ethanol concentration using a generic optical sensor platform. *An International Journal of Computing Science and Application* 23(1), 2019

J. C. Garc6a-Melgarejo, N. Lozano-Crisostomo, J. Jes6s Escobedo-Alatorre, K. J. S6nchez-P6rez, M. Torres-Cisneros, E. S. Arroyo-Rivera, R. Guzm6n-Cabrera. A Numerical Perspective on the Jaynes-Cummings Model Wigner Function. *An International Journal of Computing Science and Application* 23(3), 2019

Volodymyr Grimalsky, Svetlana Koshevaya, J Escobedo Alatorre and Igor Moroz. Simulations of the Electron Spectrum of Quantum Wires in n-Si of Arbitrarily Doping Profile by Thomas-Fermi Method. *Journal of Electromagnetic Analysis and Applications* 1(10), 2018

F. Ayala-Mató, D. Seuret-Jiménez, J Escobedo-Alatorre, O. Vigil-Galán, and Maykel Courel, A hybrid method for solar cell parameter estimation, *Journal of Renewable and Sustainable Energy* 9, 063504 (2017).

F Ayala-Mató, D Seuret-Jiménez, O Vigil-Galán and J Escobedo Alatorre. Use of TCO as splitter in the optical splitting system for solar cells combination: a simulation study. *Mater. Res. Express* 4 (2017)

Svetlana Koshevaya, Vladimir Grimalsky, Yuriy Kotsarenko, Margarita Tecpoyotl, Jesus Escobedo, 'Superheterodyne Amplification for Increase the Working Frequency', *Journal of Electromagnetic Analysis and Applications*, 2017, 9, <http://www.scirp.org/journal/jemaa>, ISSN 1942-0749

Volodymyr Grimalsky, Anatoliy Kotsarenko, Svetlana Koshevaya, Jesus Escobedo-A. Collapse of the Surface Dusty Plasma Waves under the Plasma-Beam Instability, *The European Physical Journal D*, 2017, 71:320, 5 pages. DOI:10.1140/epjd/e2017-803397-9

Volodymyr Grimalsky, Svetlana Koshevaya, Jesus Escobedo-Alatorre, Margarita Tecpoyotl-Torres. Nonlinear Terahertz Electromagnetic Waves in SrTiO₃ Crystals under Focusing. *Journal of Electromagnetic Analysis and Applications*, 2016

E.S. Jatirian- Foltides, J Escobedo-Alatorre, P.A. Márquez-Aguilar, H Hardhienata, K. Hingerl and A. Alejo-Molina, "About the Calculation of the Second-Order Susceptibility $X^{(2)}$ Tensorial Elements for Crystals Using Group Theory" *Revista Mexicana de Física*. 2016.

S.Koshevaya , V.Grimalsky, Yu. Kotsarenko and J. Escobedo-Alatorre "Comparison of excitation of acoustic-electromagnetic wave in piezoelectric crystal and crystal with potential of deformation". *Journal of Electromagnetic Analysis and Applications* 2015

S. Koshevaya, Yu. Kotsarenko, J. Escobedo, A. Kotsarenko, V. Yutsis Transparency of Cosmic Radio Waves Caused by Seismic and Volcano Activities *Journal of Electromagnetic Analysis and Applications*, Vol 6, 2014

V. Grimalsky *, S. Koshevaya, M. Tecpoyotl-T., and J. Escobedo-A. Nonlinear interaction of terahertz and optical waves in nitride films. *Terahertz Science and Technology. The international journal of THz*. ISSN. 1941-7411. Vol.6, No.3, Pp. 165-176, 2013. IEEE.

M. Tecpoyotl-Torres, J. G. Vera-Dimas, J. Varona, J. Escobedo-Alatorre, S. V. Koshevaya, J. Sánchez-Mondragon. "Diseño, fabricación y prueba de una antena de parche para gps en aplicaciones automotrices". *Acta Universitaria. Universidad de Guanajuato*. Vol. 21. No. 1. Enero-Abril 2011. Pp. 36-44. ISSN: 0188-6266. Revista indizada.

V. Grimalsky, S. Koshevaya, A. Zamudio-Lara, J. Escobedo-Alatorre. Terahertz Modulators Based on Silicon P-I-N-Structures in Dielectric Waveguides. *Terahertz Science and Technology*, ISSN 1941-7411 Vol.4, No.2, pp 59-70, 2011

J. G. Vera-Dimas, M. Tecpoyotl-Torres, P. Vargas-Chable, J. A. Damián-Morales, J. Escobedo-Alatorre and S. Koshevaya, Individual Patch Antenna and Antenna Patch Array for Wi-Fi Communication. Programación Matemática y Software Vol.2. Num. 1, 2010.

V. Grimalsky, S. V. Koshevaya and J. Escobedo-Alatorre, Interaction of infrared electromagnetic waves in resonant layered structures with nGaAs semiconductor film, Journal of Nonlinear Optical Physics & Materials, V18 Issue 1, Pag. 73-83, 2009

S. V. Koshevaya, V. V. Grimalsky, M. Tecpoyotl-T. J. Escobedo-A, Nonlinear switching of microwave pulses in layered media with paraelectric, Optics, lasers and quantum electronics. Ukr. J. of Phys. 2009. Pp. 343-347.

Jorge Varona, Margarita Tecpoyotl-Torres, Anas A. Hamoui, Jesús Escobedo-Alatorre, and J. Sanchez-Mondragón, Polysilicon thermal micro-actuators for heat scavenging and power conversion, Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS (JM3) (Vol. 8, No. 2). April-June 2009 issue 023020.

A. Alejo-Molina, J. Sanchez-Mondragon, D.A. May Arrijoja, D. Romero, J. Escobedo-A and A. Zamudio-Lara, Complex dispersion relation of 1D dielectric photonic crystal with thin metallic layers, Microelectronics Journal, V40, pag. 459-461, 2008

J. Varona, M. Tecpoyotl-Torres, Jesús Escobedo Alatorre, y Anas Hamoui, Diseño y fabricación de micromotores accionados por energía térmica extraída del medio circundante, "Investigación y ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes". Número 41. Edición cuatrimestral. Mayo-Agosto de 2008. Pp. 28-32.

F. Diaz, V. Grimalsky, M. Tecpoyotl, J. Escobedo and S. Koshevaya, Excitation of hypersound in n-GaN films, Microelectronics Journal. Volume 39, Issue 5. Pages 740-743. 2008

Zamudio-Lara, J. J. Sanchez-Mondragon, M. Torres-Cisneros, J. J. Escobedo-Alatorre, C. Velásquez Ordoñez, M. A. Basurto-Pensado, L. A. Aguilera-Cortes, Characterization of Metal Dielectric Photonic Crystals, Optical Materials Vol. 29 pag .60–64, 2006

S O. Pustyl'nik, V.Grimalsky, S.Koshevaya,M. Tecpoyotl-Torres and J. Escobedo-Alatorre, Millimeter Waves Detector based on Josephson's junctions with optimal substrate, International Journal of Infrared and Millimeter Waves. 2006

S. Koshevaya, I. Moroz, V. Grimalsky, M. Tecpoyotl-Torres, J Escobedo-Alatorre and J. Sánchez-Mondragón. , A Comparison of volume and integrated P-I-N modulators in millimeter range., International Journal of Infrared and Millimeter Waves, Vol 26 No. 3, Pag. 387 a 407, 2005

Escobedo-Alatorre, J. Sánchez-Mondragón, M. Torres-Cisneros, R. Selvas-Aguilar and M. Basurto-Pensado, A device approach to propagation in nonlinear photonics cristal, Optical Materials, Optical Materials, No. 27 Pag. 1260 a 1265, 2005

A. Zamudio -Lara, J. Escobedo-Alatorre, J. Sánchez-Mondragón, M. Tecpoyotl-Torres, A comparison between unidimensional, circular and spherical photonics crystal stack, Optical Materials, No. 27, Pag. 1255 a 1259, 2005

S. V. Koshevaya, D. A. Solovyev, M. Tecpoyotl-Torres, J. Escobedo-Alatorre, J. Sánchez-Mondragon, V. V. Grimalsky and M. Basurto-Pensado, Low Noise Quasi-Optic Receiving In Millimeter And Sub Millimeter Range For Geophysical And Radio Telescope Measurements, International Journal of Infrared and Millimeter Waves (Plenum Publishing Corporation). Vol. 25, No. 2, Feb 2004. Pp. 277-289

S. Koshevaya, V. Grimalsky, J. Escobedo-Alatorre and Margarita Tecpoyotl Torres, Superheterodyne Amplification of Sub Millimeter Electromagnetic Waves in an n-GaAs Film, Microelectronics journal (MEJ) V34 , 2003, pp. 231-235

V. Grimalsky, S. Koshevaya, M. Tecpoyotl-Torres, Ya Kishenko and J. Escobedo Alatorre, Terahertz p-i-n modulator, International Journal of Infrared and Millimeter Waves (Plenum Publishing Corporation). Volume 24. Number 2, February, 2003. Pp. 189-200

S. Koshevaya, J. Escobedo-Alatorre, V. Grimalsky, M. Tecpoyotl-Torres, and M. A. Basurto-Pensado, Superheterodyne Amplification of Sub-millimeter Electromagnetic Waves in n-GaAs Film, International Journal of Infrared and Millimeter Waves (Plenum Publishing Corporation). Volume 24. Number 2, February, 2003.

A N Leznov, J Escobedo-Alatorre And R Torres-Cordoba, Fine Structure of the Discrete Transformation for Multicomponent Integrable Systems, Nonlinear Mat. Physics, V10 N2, p.p. 243-251, 2003.

S. V. Koshevaya, V. I. Kanevsky, M. Tecpoyotl-T., E. A. Gutiérrez-D., G. J Escobedo-Alatorre and V. E. Chayka, Vacuum-silicon Solid Microwave Diodes and Triodes Based on P⁺⁺-N and on Tungsten Cathodes, Microelectronics Journal V32 (2), 2001, pp. 173-175.

S. V. Koshevaya, V. I. Kanevsky, M. Tecpoyotl-T., G. N. Burlak, J. Escobedo Alatorre and V. E. Chayka, Modelling of Vacuum-silicon Solid Microwave Diodes and Triodes Based on P⁺⁺-N and on Tungsten Cathodes, Microelectronics Journal V32 (2), 2001, pp. 133-136.

J. Escobedo-Alatorre, M. Tecpoyotl-Torres, S. V. Koshevaya, G. N. Burlak and A. Zamudio-Lara. Parametric Instabilities of Two Kind of Millimeter Waves and Multiplication of Frequency in GaAs Semiconductors, International Journal of Infrared and Millimeter Waves (Plenum Publishing Corporation), Vol. 22, Number 1, Enero. 2001, 121-132.

Artículos en extenso

Yuriy Rapoport, Vladimir Grimalsky, Sergey Tarapov, Andrzej Krankowski, Jesus Escobedo-Alatorre , Svetlana Koshevaya, Artem Kachur. "THz Generation in the Graphene-Dielectric Metamaterial Structure with Electron Drift, Substrate Dispersion Influence and Control by External Magnetic Field" Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics | META 2022 to be held in Torremolinos from 19 to 22 July 2022.

V. Grimalsky, S. Koshevaya, J. Escobedo-Alatorre, Yu Rapoport. Nonlinear Properties of Electron Gas in n-InSb and Graphene in THz Range Under Finite Temperatures, Proceedings of 2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), 1917, pp. 38-41. 978-1-5386-1701-4/17/\$31.00 ©2017 IEEE

V. Grimalsky, S. Koshevaya, J. Escobedo "Formation of Short T Electromagnetic Pulses in Nonlinear Paraelectrics" PROC. 30th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MICROELECTRONICS (MIEL 2017), NIŠ, SERBIA, OCTOBER, 9th-11th, 2017, pp.91-94. 978-1-5386-2563-7/17/\$31.00 ©2017 IEEE

S. Koshevaya, V. Grimalsky, J. Escobedo-A., E. Jatirian-F and Yu. Rapoport Different Geometries of Electromagnetic Superheterodyne Amplification in Nitride Films. Radar and remoting sensing symposium, IEEE, PAg, 59-62,978-1-5090-5391-9/17. Kyiv Ukraine, 2017

M. Tecpoyotl-Torres, J. O. Sandoval-Reyes, Said R. Casolco, J. Escobedo-Alatorre and J. G. Vera-Dimas. APP DESIGNED FOR A MEXICAN MUSEUM, SUPPORTED BY UNIVERSITY COLLABORATION. IEEE ROC&C Reunión Internacional de Comunicaciones, computación, Electrónica, automatización, robótica y Exposición Industrial.

Numerical Modeling of a Mode Selective Photonic Lanterns using the Beam Propagation Method, Gisela LÓPEZ-GALMICHE, Jesús Escobedo-Alatorre, Miguel Basurto-Pensado, and Javier Sanchez Mondragon, Frontiers in Optics 2016

Wigner Function of the Field in the Two-Dimensional Jaynes-Cummings Model, Julio Cesar Garcia Melgarejo, Nestor Lozano-Crisostomo, Miguel Torres-Cisneros, Jesus Escobedo Alatorre, Edgar S. Arroyo Rivera, and Jose Javier Sánchez-Mondragón, Latin America Optics and Photonics Conference 2016

V. Grimalsky, S. Koshevaya, J. Escobedo-Alatorre, Yu. Rapoport. "Generation of Short THz Pulses due to Modulation Instability in Waveguides with SrTiO₃ Paraelectric" IEEE 36th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO). 2016.

C. Castrejon-Martinez, V. Grimalsky, S. Koshevaya, and J. Escobedo-Alatorre. Collapse of Nonlinear Terahertz Pulses in n-InSb. PIERS Proceedings, Prague, Czech Republic, 2015.

Margarita Tecpoyotl Torres, Ramon Cabello Ruiz, J. Gerardo Vera Dimas, J. Alfredo Rodriguez Ramirez, J. Jesus Escobedo Alatorre, Alejandra Ocampo Diaz. Fatigue analysis of chevron structures with Z shape arms. Low-Dimensional Materials and Devices, Proc. of SPIE Vol. 9553, 2015

M. Tecpoyotl-Torres*, J. G. Vera-Dimas, S. Koshevaya, J. Escobedo-Alatorre, L. Cisneros Villalobos, J. Sanchez-Mondragon. Portable System to Luminaries Characterization CCC code: 0277-786X/14/\$18 • doi: 1 to 0.1117/12.2062297. Current Developments in Lens Design and Optical Engineering XV, edited by R. Barry Johnson, Virendra N. Mahajan, Simon Thibault, Proc. of SPIE Vol. 9192, 91921F • © 2014 SPIE. Proc. of SPIE Vol. 9192 91921F-1 to 91921F-7. San Diego California. August 2014.

M. Tecpoyotl-Torres, J. G. Vera-Dimas, S. E. Martínez-Fabián, J. L. Mendoza-Zúñiga, J. Escobedo-Alatorre, O. G. Ibarra-Manzano and V. V. Grimalsky. Adjustable and Automated System to Obtain 2-D Photometric Patterns. LED-based Illumination Systems, edited by Jianzhong Jiao, Proc. of SPIE Vol. 8835, 88350X. CCC code: 0277-786X/13/\$18 • doi: 10.1117/12.2024607. Proc. of SPIE Vol. 8835 88350X-1 to 8835 88350X-9. SPIE Optics+Photonics. 2013, San Diego. CA.

Three Basic Geometries of Rings Containing Microstrip Antennas M. Tecpoyotl-Torres, J. G. Vera-Dimas, J. Escobedo-Alatorre, R. Cabello-Ruiz and R. Vargas-Bernal. IEEE Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference (CERMA 2012).

Automated Semi-spherical Irradiance meter M. Tecpoyotl-Torres, G. Vera-Dimas, J. Escobedo-Alatorre, R. Cabello Ruiz, y J. Varona. Proc. of SPIE. SPIE Optical Engineering + Applications, 21-25 August 2011. San Diego, California United States. Optomechanics 2011: Innovations and Solutions, edited by Alson E. Hatheway, Proc. of SPIE Vol. 8125, 81250W • © 2011 SPIE • CCC code: 0277-786X/11/\$18. DOI: 10.1117/12.892852. Proc. of SPIE Vol. 8125. Pp, 81250W-1 to 81250W-9.

Generation of Irradiance Patterns Using a Semi-spherical Meter of Two Degrees of Freedom M. Tecpoyotl-Torres. J. G. Vera-Dimas, J. Escobedo-Alatorre, J. Sanchez-Mondragón, M. Torres-Cisneros, I. Y. Perez-Caspeta and J. Varona. 22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World, edited by Ramón Rodríguez-Vera, Rufino Díaz-Urbe, Proc. of SPIE Vol. 8011, 80110Y. 2011 SPIE • Proc. of SPIE Vol. 8011 80110Y-1 to 80110Y-8. William O. Jenkins Convention Centre, Puebla, Mex. Aug. 15-19 2011.

Antenna of adjustable broadband based on a pentagonal array M. Tecpoyotl-Torres, J. G. Vera-Dimas, Cabello-Ruiz R., García García O., J. Escobedo-Alatorre, J.J. Sanchez-Mondragón, M. Torres-Cisneros, J. Varona and R. Vargas-Bernal. 22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World, edited by Ramón Rodríguez-Vera, Rufino Díaz-Urbe, Proc. of SPIE Vol. 8011, 80115X 2011 SPIE. Proc. Of SPIE Vo. 8011, 80115X-1 to 80115X-8. William O. Jenkins Convention Centre, Puebla, Mexico. Agosto 15-19 2011.

A. Alejo-Molina, J. J. Sánchez-Mondragón, C. Velásquez-Ordoñez, A. Zamudio-Lara, J. J. Escobedo-Alatorre, D. A. May-Arrijoja, and M. Torres-Cisneros, Semispherical Armonics, *Accepted to AIP Proceedings/OPTILAS 2007*

J. J. Sánchez-Mondragón, A. Dávila-Álvarez, C. A. González-Valdez, A. Alejo-Molina, O. Palillero-Sandoval, D. A. May-Arrijoja, J. J. Escobedo-Alatorre, and M. Torres-Cisneros, Transfer Matrix and Reflexion in a Metallo-Dielectric Photonic cristal, *Accepted to AIP Proceedings/OPTILAS 2007*

M. Tecpoyotl-T, J. Compos-A, F. Tellez-A, J. Escobedo-A, J. quiñones-A and J. Sanchez-M, Amplification of Hypersound in GaN films, RF Control System of a Parabolic Solar Concentrator, High and low Concentration for Solar Electric Application II, *Proceedings of Spie, Vol 6649, 66490-1 a 66490-10, 2007*

F. Diaz-A, V. Grimalsky, M. Tecpoyotl-T, J. Escobedo-A and S. Khosevaya, Amplification of Hypersound in GaN films, *Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference, CERMA 2007, IEEE, pag. 180-183, Cuernavaca, Mor. México.*

M. Torres-Cisneros, G. Avila-cervantes, E. Péres-Careta, D.A. May-Arrijoja, J. Sanchez-Mondragon y J.Escobedo-A, Procesamiento de imágenes para el seguimiento celular in Vitro bajo contraste de fase, *L Congreso Nacional de Física/XX reunión annual AMO. Boca del Rio, Veracruz, pag. 1-5, 2007.*

D.A. May-Arrijoja, J. Sanchez-Mondragon, Patrick LiKama Wa, J.Escobedo-A and M.Basurto-P, Monolithic Integration of InP Modulators, *L Congreso Nacional de Física/XX reunión annual AMO. Boca del Rio, Veracruz, pag. 1-8, 2007*

S. V. Koshevaya, V. V. Grimalsky, M. Tecpoyotl-Torres, J. Escobedo-Alatorre, M. F. Díaz-Ayala and A. Garcia-B, Hyper Sound Amplification, (MIEL 2006), BELGRADE, SERBIA AND MONTENEGRO, MAY, 2006, IEEE.

Carlos Calles, Romero Selvas-Aguilar, Arturo Castillo Guzman and J. Escobedo Alatorre, Modeling and Optimization of the Coupling Efficiency for Double-Clad Fiber, *Proceedings Multiconference on Electronics and Phtonics, Guanajuato, Gto. Nov, 2006. Pag. 43-46*

A. Gonzalez-Roman, M. Tecpoyotl-Torres, Jesús Escobedo-Alatorre, S. Pal-Verma, M. Torres-Cisneros and J. Sanchez Mondragón, A Semi-Spherical Irradiance Profiles Meter Used as a Quality Control Device, *Proceedings Multiconference on Electronics and Phtonics, Guanajuato, Gto. Nov, 2006. Pag. 252-255*

V. Grimalsky, S. Koshevaya, J. Sanchez-Mondragon, M. Tecpoyotl-Torres, and J. Escobedo-Alatorre, Nonlinear Pulse Propagation and Modulation Instability in Periodic Media with and without Defects, *Progress In Electromagnetics Research Symposium 2006, Cambridge, USA, February 26-29, Pag. 177-182*

J. Sanchez-Mondragon, B. Wolf, M. Tecpoyotl-Torres, J. Escobedo-Alatorre, and M. Torres-Cisneros, Optimized Satellite System-like Data Fitting on a Spherical

Shell, Progress In Electromagnetics Research Symposium 2006, Cambridge, USA, February 26-29, Pag. 533-538

M. A. Basurto-Pensado, R. J. Romero, J. Escobedo-Alatorre, M. Tecpoyotl-Torres, A. H. Jiménez-Heredia, and J. Sanchez-Mondragon, Temperature sensing based on optical transmission in a LiBr heat pump, Materials Research Society 2005 MRS, Fall Meeting MRS CONFERENCE, Boston, MA USA

J. Escobedo-Alatorre y M. Tecpoyotl-Torres J. Sánchez-Mondragón, R. Selvas Aguilar, I. Torres-Gómez y A. Martínez-Ríos, biestabilidad, chirping y switcheo en un cristal fotonico cuasilineal, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fisica/XLVIII Reunion anual de la AMO. 2005. Pag. OPTICA2005-1 a OPTICA2005-9

J. Sánchez-Mondragón, A. Zamudio-Lara, J. Escobedo-Alatorre, M. Tecpoyotl-Torres, D. May-Arrijoja, Cristales fotonicos dielectricos metalicos basados en cristales fotónicos dieléctricos, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fisica/XLVIII Reunion anual de la AMO. 2005. Pag. OPTICA2005 CF-04-1 a OPTICA2005 CF-04-8

J. Escobedo-Alatorre, J. Sánchez-Mondragón, M. Tecpoyotl-Torres y M. Basurto-Pensado, M. Torres-Cisneros, Estructuras fotónicas anulares de bragg en un medio kerr no lineal, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fisica/XLVIII Reunion anual de la AMO. 2005. Pag OPTICA2005 CF-02-1 a OPTICA2005 CF-02-12

A. Zamudio-Lara, J. Sánchez-Mondragón, J. Escobedo-Alatorre, J. Moya-Cessa, A. Meneses Nava, J. Pedraza-Contreras, P. Tecuatl-Tecuatl, caracterización de la banda fotónica metálica en un cristal fotónico dieléctrico-metálico, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fisica/XLVIII Reunion anual de la AMO. 2005. Pag OPTICA2005 CF-01-1 a OPTICA2005 CF-01-8

M. Tecpoyotl-Torres, J. Escobedo-Alatorre, I. A. González-Roman, J. Sánchez-Mondragón E. Rivera-Partida y C. Trejo-Leyva, Medidor Semi-esférico de Perfiles de Irradiancia, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fisica/XLVIII Reunion anual de la AMO. 2005. pag. OPTICA IM-06-1 a OPTICA IM-06-11

J. Sanchez Mondragón, J. Escobedo-Alatorre, M. Tecpoyotl-Torres, M. Basurto-Pensado, R. Selvas-Aguilar and M. Torres-Cisneros, Bistability, chirping and switching in a nonlinear and partially nonlinear photonics crystal, Photonics Crystal Materials and Devices III. Photonics West. Proc. of SPIE Vol. 5733. (SPIE, Bellingham, WA, 2005). Pag 278-288

J. Sánchez Mondragón, J. Escobedo-Alatorre, M. Tecpoyotl-Torres, E. Alvarado-Méndez and M. Torres-Cisneros, Nonlinear properties of the omniguide fiber photonics crystal materials and devices III. Proc. of SPIE Vol. 5733. (SPIE, Bellingham, WA, 2005). Pag 198-205

Trabajos presentados en Congresos

Thermal analysis and modeling for externally heated MEMS actuators, V. Grimalsky, S. Koshevaya, J. Escobedo-Alatorre and F. Diaz-A, MIEL 2008

Integrate silicon P-I-N structures for modulation in terahertz range with highly doped N⁺⁺ regions, V. Grimalsky, S. Koshevaya, D. Chillín and J. Escobedo-Alatorre, MIEL 2008

data fitting on a semisphere, J. J. Sánchez-Mondragón, Abundio Dávila, M. Torres Cisneros, D. A. May-Arrijoa, J.J. Escobedo-Alatorre, *The Frontiers in Optics 2007-Laser Science XXIII conferences* in San José, California, USA. Fairmon Hotel, September 16-20, 2007. Number JSuA10.

Synthesis and Characterization of Ag⁰ Nanoparticles, M. Torres-Cisneros, C. Velásquez-Ordóñez, J.J. Sánchez-Mondragón, J. J. Escobedo-Alatorre, D. May-Arrijoa, Francisco Arteaga, *The Frontiers in Optics 2007-Laser Science XXIII conferences* in San José, California, USA. Fairmon Hotel, September 16-20, 2007. Number JWC29.

Amplification of space charge waves of short wave part of millimeter wave range in n-GaN films, Varona, M. Tecpoyotl-T, J. Escobedo-Alatorre and F. A.A. Hamoui, M. XLVIII Congreso Nacional de Física, 9Th Us National Congress on computational Mechanics. 2007

Concentrador Solar de Alto rendimiento, M. Tecpoyotl-Torres, J. Campos-Alvarez, A. Tellez-Alaniz, J. Escobedo-Alatorre y J. Sánchez-Mondragón, M. XLVIII Congreso Nacional de Física . XLIX Congreso Nacional de Física, San Luis Potosí. Mex. Octubre de 2006

Viabilidad de la medición de temperatura mediante transmitancia óptica en bombas de calor que operen con BrLi. Basurto-Pensado M., Romero-Domínguez R.J., Sánchez-Mondragón J. Heredia-Jimenez A., Escobedo-Alatorre J y Tecpoyotl-Torres,. XLVIII Congreso Nacional de Física . Guadalajara Jal. Mex. Octubre de 2005

Proyectos de Investigación

Responsable del Proyecto CONACyT Ref. 52812 Análisis numérico de fibras holey (tipo omniguide), vigente de 2007 a Mayo de 2008

Colaborador: Estudio sobre el uso de la energía solar en aplicaciones residenciales, industriales y comerciales en diferentes estados del país. FORDECyT. Feb. 2013 (3 años)

Responsable del proyecto PEI (INNOVAPYME Ref. 212796) "Diseño y desarrollo de prototipo de unidad de fotopolimerización a partir de LEDs ultravioleta", con la empresa TOC Maquinas Industriales. 2014

Responsable del proyecto PEI (PROINNOVA Ref. 221608) "Sistema avanzado de inspección para aspas de turbinas eólicas hasta 100 metros de altura" SIVAA, con la empresa SOMERSET. 2015

Responsable del proyecto PEI (PROINNOVA Ref. 232143) “Sistema avanzado de inspección por END PRO”, con la empresa SOMERSET. 2016

Responsable del proyecto por parte de mi Institución (FONDO SECTORIAL CONACYT-SENER SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA Ref. PE-A.10) “Conformación y Desarrollo del Centro Mexicano de Innovación y Microrredes Eléctricas Inteligentes”, 2020

Registro de patentes

Sistema de seguridad con llave electrónica para controlar cerraduras electrónicas.
MX/a/2020/002360

Sistema de reconstrucción tridimensional remoto para ambientes no controlados.
MX/a/2020/002359

Sistema de adquisición y procesamiento digital de imágenes para la medición de la evolución en pacientes con parálisis facial. MX/E/2019/082160

Comités de Evaluación

Comités Académicos

Participación en el comité Evaluador de las convocatorias “**Reconocimiento y Apoyo a Profesores de Tiempo Completo con Perfil Deseable**” y “**Apoyo a la Conformación y Desarrollo de Cuerpos Académicos**”. Dirección General de Educación Superior Tecnológica y ANUIES. Julio de 2006

Evaluación de proyectos de investigación:

Síntesis y caracterización de nanoestructuras metalo-orgánicas, Universidad de Guanajuato, Dirección de Investigación y Posgrado, 2010

Instalación tecnológica laser, Universidad de Guanajuato, Dirección de Investigación y Posgrado, 2009

Rastreo de células utilizando convolución óptica, Universidad de Guanajuato, Dirección de Investigación y Posgrado, 2008

Miembro de la comisión evaluadora de Expertos de Redes Avanzadas de Comunicación CONACyT 2013

Miembro de la comisión evaluadora de proyectos A&M-CONACyT 2013

Miembro de la comisión evaluadora de Ciencia Básica CONACyT 2014

Miembro de la comisión evaluadora de propuestas problemas nacionales CONACyT 2014

Miembro de la comisión de evaluación de la convocatoria de Ciencia Básica CONACyT 2015

Miembro de la comisión evaluadora de prepropuestas en la convocatoria problemas nacionales CONACyT 2015

Participación en el comité Evaluador de las convocatorias “Reconocimiento y Apoyo a Profesores de Tiempo Completo con Perfil Deseable”. Dirección General de Educación Superior 2015.

Miembro de la comisión evaluadora de propuesta pertinentes de la convocatoria problemas nacionales CONACyT 2015

Participación en el comité Evaluador de las convocatorias “Reconocimiento y Apoyo a Profesores de Tiempo Completo con Perfil Deseable”. Dirección General de Educación Superior 2016

Evaluación de proyectos CONACyT (Estímulos Fiscales)

Evaluador de más de 100 proyectos en sus diferentes versiones durante los años 2007 al 2015

Evaluador de proyectos CONACyT en la convocatoria de ciencia básica

Evaluador de proyectos CONACyT en las convocatorias de ciencia básica, FINNOVA, problemas nacionales, fondos mixtos, etc.