



## Programa

Mexican Optics and Photonics Meeting 2013  
<http://mopm.cicese.mx>

## Acerca de la MOPM

La Mexican Optics and Photonics Meeting (MOPM) es un congreso científico, con duración de tres días, organizado por la Academia Mexicana de Óptica (AMO), que busca difundir y discutir los resultados sobresalientes de investigación y desarrollo tecnológico en óptica y fotónica en México. La AMO busca también, a través de la MOPM, promover la óptica y la fotónica entre los estudiantes de licenciatura y posgrado, así como difundir y fomentar la transferencia de tecnología óptica y fotónica hacia los diversos sectores productivos de México. La AMO contempla a la MOPM como un foro que proyecte internacionalmente la investigación científica y el desarrollo tecnológico de alto nivel en óptica y fotónica que se realiza en México. Para esto la MOPM contará con la participación de ponentes plenarios de reconocida trayectoria internacional en los campos de la óptica y la fotónica.

El programa de la MOPM contará con la participación de ponentes invitados quienes representan ampliamente a las instituciones mexicanas donde se lleva a cabo investigación y desarrollo tecnológico en óptica y fotónica. Se les invita a enviar trabajos de calidad sobre cualquier tema relacionado con la óptica y fotónica; los trabajos aceptados serán presentados en sesiones murales.

En esta ocasión la MOPM será precedida por la reunión IONS Norteamérica organizada por los capítulos de estudiantes en México de la OSA y la SPIE. IONS Norteamérica tendrá lugar los días 2-4 de septiembre en el CICESE.

Departamento de Óptica del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. Carretera Ensenada-Tijuana No. 3918, Zona Playitas, C.P. 22860, Ensenada, B.C. México. Teléfono: +52(646)175-0500. <http://www.cicese.mx>



## Comités

### Comité Local

Raul Rangel Rojo (CICESE) (Presidente)  
Diana Tentori Santacruz (CICESE)  
Roger Cudney Bueno (CICESE)  
Santiago Camacho López (CICESE)  
Eugenio Méndez Méndez (CICESE)  
Víctor Ruiz Cortes (CICESE)

### Comité Consultivo

Amalia Martínez (CIO)  
Brenda Martínez Zerega (U. de Guadalajara)  
Oracio C. Barbosa García (CIO)  
Norberto Arzate Plata (CIO)  
Julio César Gutiérrez Vega (ITESM-Campus Monterrey)  
Baldemar Ibarra Escamilla (INAOE)  
Eric Rosas (CIO)



## Organizado por



ACADEMIA MEXICANA  
DE ÓPTICA, A.C.



Mexico Territorial  
Committee for Optics

**RIAO**



## Programa resumido

	Miércoles 4 Sept.	Jueves 5 Sept.	Viernes 6 Sept.
<b>8:30-9:00</b>	Registro	Registro	Registro
<b>9:00-9:30</b>	Ceremonia de Apertura		
<b>9:30-10:30</b>	Plática Plenaria: Prof. Philip Russell	Plática Plenaria: Prof. Paul French	Plática Plenaria: Prof. Romain Quidant
<b>10:30-11:00</b>	Café	Café	Café
<b>11:00-11:45</b>	Opt. 1   Fot. 1	Opt. 5   Fot. 6	Opt. 8   Fot. 8
<b>11:45-12:30</b>	Opt. 2   Fot. 2	Opt. 6   Fot. 6	Opt. 9   Fot. 9
<b>12:30-1:15</b>	Opt. 3   Fot. 3	Opt. 7   Fot. 7	Opt. 10   Fot. 10
<b>1:15-3:00</b>	Almuerzo	Almuerzo Asamblea AMO (2PM)	Ceremonia de clausura Comida en Valle de Guadalupe
<b>3:00-4:00</b>	Tutorial P. French	Plática Plenaria: Prof. Yeshuaua Fainman	
<b>4:00-4:45</b>	Opt. 4   Fot. 4	Tutorial Romain Quidant	
<b>4:15-5:00</b>			
<b>5:00-8:00</b>	Sesión Poster 1	Sesión Poster 2	

## Miércoles 4 de Septiembre

<b>8:30-9:00</b>	Registro	
<b>9:00-9:30</b>	Ceremonia de Apertura	
<b>9:30-10:30</b>	Plática Plenaria: Prof. Philip Russell, Max Planck Institute for the Science of Light, Germany, Ultrafast light-gas interactions in gas-filled photonic crystal fibre	
<b>10:30-11:00</b>	Café	
<b>11:00-11:45</b>	Peter Halevi INAOE Temporal photonic crystals	Gabriel Ramos CIO Organic nanoparticles: optical properties and their use in life sciences
<b>11:45-12:30</b>	Iván Moreno, U. Zacatecas, Choosing LEDs and pole settings for street lighting	Rubén Ramos INAOE Optic cavitation with CW lasers: A review
<b>12:30-1:15</b>	Rufino Díaz, CCADET UNAM, Fast Dynamic Point Shifting for Corneal Topography	Carlos López Mariscal, Chemistry Division, U.S. Naval Research Laboratory, Optical force spectroscopy for cell sorting and diagnosis.
<b>1:15-3:30</b>	Almuerzo	
<b>3:30-4:30</b>	Tutorial P. French	Plática Test Technology
<b>4:30-5:15</b>	Remy Avila, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, UNAM, New generation LOLAS: redesign of an optical turbulence profiler with high altitude-resolution	Emmanuel Haro Poniatowski, UAM-I, Laser induced diffraction patterns on surfaces of different materials: experimental results and theoretical analysis.
<b>5:30-8:00</b>	Sesión Poster 1	



Jueves 5 de Septiembre

<b>8:30-9:30</b>	Registro	
<b>9:30-10:30</b>	Plática Plenaria: Prof. Paul French, Imperial College, UK Fluorescence lifetime imaging for cell biology, high content analysis and clinical diagnosis	
<b>10:30-11:00</b>	Café	
<b>11:00-11:45</b>	Jesús Arriaga, BUAP, Elastic and optical properties of multilayers based on porous silicon	Miguel Angel Camacho López, UAEM, Processing and characterization of nanomaterials obtained by laser ablation and their potential applications
<b>11:45-12:30</b>	David Gale INAOE The Large Millimeter Telescope in 2013; Reflector surfaces for a world-class observatory	Elder de la Rosa, CIO, Challenges and opportunities in Nanophotonics
<b>12:30-1:15</b>	Dr. Raúl Cordero Carrasco, Universidad de Santiago de Chile, Mechanical and Optical Properties of Cuticles	Alejandro Reyes Esqueda, IFUNAM, Anisotropic optical responses from symmetry-controlled metallic nanocomposites: towards quantum plasmonics
<b>1:15-3:30</b>	Almuerzo Asamblea AMO 2:30-3:30 PM	
<b>3:30-4:30</b>	Plática Plenaria: Prof. Qing Gu UCSD Nanophotonics Technology and Applications	
<b>4:30-5:30</b>	Tutorial Romain Quidant	
<b>5:30-8:00</b>	Sesión Poster 2	

Viernes 6 de Septiembre

<b>8:30-9:30</b>	Registro	
<b>9:30-10:30</b>	Plática Plenaria: Prof. Romain Quidant, <b>The Institute of Photonic Sciences, Spain,</b> Plasmon NanoOptics: Controlling light-matter interaction on the nanometer scale	
<b>10:30-11:00</b>	Café	
<b>11:00-11:45</b>	Mikhail Shlyagin, CICESE Distributed and multiplexed fiber-optic interferometric sensors for large area monitoring	Olivier Pottiez, CIO, Generation of noiselike pulses from a fiber laser and its applications
<b>11:45-12:30</b>	Karen Volke, IFUNAM Optical micromanipulation: An ideal tool for the study of complex dynamic systems	Kevin O'Donnell, CICESE, Upconversion of entangled photon pairs: ultrafast phenomena and other effects
<b>12:30-1:15</b>	Victor Coello, CICESE Mty Plasmonics Nanostructures: Fabrication, characterization and modeling	Alfred U'Ren, ICN UNAM. Generation of structured single photon wavepackets
<b>1:15-3:30</b>	Ceremonia de clausura Comida campestre en Valle de Guadalupe	



## Posters

- P1** Modeling and Simulation of Lorenz Attractor in Easy Java Simulation  
Gilberto Sánchez Mares, Isabel Castorena Alvarado, Elías Medina Martínez, Bárbara Elizabeth Trejo Ruiz, Dafnis Ernesto Pareja
- P2** Modeling, Control and Simulation of Human Saccadic Eye Movement  
Gilberto Sánchez Mares, Juan de Dios Zapata Morales, Perla Navarro Zapata, Eduardo Oliva Montes, Estefanía Girón Gutierrez
- P3** Dual-shot acquisition by digital holographic otoscope for the study of eardrum biomechanical displacements  
J. M. Flores-Moreno, F. Mendoza Santoyo, J. C. Estrada
- P4** Linear and Nonlinear Optical Response from Strained Silicon Layers  
R. Carriles, Raul Balderas Navarro, N. A. Ulloa-Castillo, K. Arimoto, L. F. Lastras-Martínez, H. Furukawa, J. Yamanaka, A. Lastras-
- P5** Geographical and temporal distribution of lapidary objects made by ancient west Mesoamerican cultures elucidated by Raman spectroscopy  
M.A. Meneses-Nava, J. Robles-Camacho, Analía Sicardi-Segade, R. Sánchez-Hernández, O. Barbosa-García, J.L. Maldonado, G.
- P6** The digital pattern recognition system by Fourier masks  
Selene Solorza, Josué Álvarez-Borrego
- P7** 2-D geometric model with variable reflection angle to study the statistical properties of ocean surface slopes via remote sensing  
Beatriz Martín Atienza, Josué Álvarez-Borrego
- P8** Rotación de los ejes de birrefringencia y birefringencia circular  
Diana Tentori, A. García-Weidner
- P9** Nonlinear optical absorption exhibited by radiocarbon nanostructures: archeological evolution  
C. Torres-Torres, N. R. Rebollo, B. A. Can-Uc, R. Rangel-Rojo
- P10** Z-Scan Analytical Formulas for Thin Nonlocal Media  
M. L. Arroyo Carrasco, A. Balbuena Ortega, M. M. Méndez Otero, M. D. Iturbe Castillo

- P11** Nonlinear Optical Response of colloidal silver nanoparticles synthesized by yeast extract  
A. Balbuena Ortega, M. L. Arroyo Carrasco, V. L. Gayou, R. Delgado Macuil, A. Orduña Díaz, M. D. Iturbe Castillo
- P12** Adaptive methodology invariant to rotation and scale based on the separable 2D-scale transform and nonlinear correlation  
Josué Álvarez-Borrego, Alfredo Solís Ventura, Selene Solorza
- P13** Modal analysis of LSP propagation in an integrated chain of gold nanowires  
Ricardo Tellez Limon, Mickael Fevrier, Rafael Salas-Montiel, Sylvain Blaize
- P14** Optical spectroscopy as a first step for noninvasive plant nutrition evaluation  
Alejandro Espinosa-Calderon, Rafael A. Borquez-Lopez, Enrique Rico-García, Ramon G. Guevara-Gonzalez, Martin Olmos-Lopez
- P15** Método óptico no invasivo para el estudio de la membrana timpánica  
C. V. Santiago Lona, María del Socorro Hernández-Montes, F. Mendoza Santoyo, J.M. Flores Moreno, S. Muñoz Solís
- P16** Enhancement of vectorial nonlinearity in rubidium by means of additional pumping  
Nikolai Komeev, Yaneth Marcela Torres, Chrystian Gutiérrez Parra
- P17** Observation of fluid flow changes at low velocities interval by adaptive photodetection  
Darwin Mayorga Cruz, Mauricio Martínez Ayala, Fernando Z. Sierra Espinosa
- P18** Curvas experimentales de barrido en Z para medios gruesos  
C. M. Morales Crisanto, M. M. Méndez Otero, M. L. Arroyo Carrasco, M. D. Iturbe Castillo
- P19** Stokes parameters for plasmon fields  
Marco A. Torres Rodríguez, Patricia Martínez Vara, Gabriel Martínez Niconoff
- P20** Pulse generation using optically injected DFB lasers  
Ivan Aldaya, Gretell Pérez, Christophe Gosset, Cheng Wang, Frederic Grillot, José Álvarez, Gabriel Campuzano, Gerardo Castañón
- P21** Comparison of different models of the Z-scan technique by thin media  
I. Severiano Carrillo, M. M. Méndez Otero, M. L. Arroyo Carrasco, M. D. Iturbe Castillo
- P22** Percolation effects in plasmonic speckle fields  
B. Ruiz Carbajal, Patricia Martínez Vara, M. Peña Gomar, Gabriel Martínez Niconoff



**P23** Analysis of optical vortexes in the neighborhood of focusing Regions.

S. Isaías de los Santos García, J. Silva Barranco, J. Muñoz López, Gabriel Martínez Niconoff

**P24** Second harmonic response of zigzag boron nitride nanotubes with adsorption of molecular hydrogen

R. A. Vázquez-Nava, R. V. Salazar-Aparicio, N. Arzate, B. S. Mendoza

**P25** Design of a conical null-screen for corneal topography

Manuel Campos-García, Amilcar Estrada-Molina, Cesar Cossio-Guerrero, Víctor Iván Moreno-Oliva, Agustín Santiago-Alvarado

**P26** Mapeo y simulación de campo cercano de modos de plasmones de superficie en nanoestructuras metálicas integradas en guías de onda de silicio.

J. Beltrán Madrigal, R. Salas-Montiel, N. Dudravina, H. Marquez Becerra, Mickael Fevrier, G. Lerondel, A. de Lustrac, A. Lupu, S.

**P27** Productos de la foto-degradación de películas de HDPE sometidas a radiación UV-B

A. Martínez-Romo, R. González –Mota, J.J. Soto-Bernal, C. Frausto-Reyes, I. Rosales-Candelas

**P28** Birrefringencia geométrica en una guía de onda óptica

Diana Tentori, A. García-Weidner

**P29** Theoretical relationship between the variance of glitter patterns and the slopes of the sea surfaces using a glitter Gaussian function

Josué Álvarez-Borrego, José Luis Poom-Medina, Beatriz Martín-Atienza, Ángel Coronel-Beltrán

**P30** Design of step-index optical waveguides by ion implantation

C. Ramírez, D. Salazar, R. Rangel-Rojo, J.L. Angel, G.V. Vázquez, E. Flores-Romero, L. Rodríguez-Fernández, A. Oliver and H.

**P31** Strain sensing for structural health monitoring by combining LPFG and Brillouin optical sensors

M. G. Pulido Navarro, J. A. Álvarez Chávez, P. J. Escamilla Ambrosio

**P32** Direct femtosecond laser writing and monitoring of patterns in silver nanoparticle system embedded in silica using nonlinear optical microscopy

Jacob Licea-Rodríguez, Israel Rocha-Mendoza, R. Rangel-Rojo, L. Rodríguez-Fernández, A. Oliver

**P33** Efficiency enhancement in organic solar cells based on new polythiophene derivatives by the presence of an organo-boron molecule studied by ultrafast transient absorption spectroscopy

S. Romero Servin, Maunel de Anda Villa, G. Ramos Ortiz, R. Carriles, J. L. Maldonado Rivera



**P34** Neglecting of the 1st Stokes on a Yb-Raman fiber laser

J.H. Castro-Chacón, E. B. Mejía, L. de la Cruz-May

**P35** Tunable multi-wavelength laser based on a Mach-Zehnder interferometer and photonic crystal fiber

J. M. Sierra-Hernández, R. Rojas-Laguna, E. Vargas-Rodríguez, J. M. Estudillo-Ayala, D. Jáuregui-Vázquez, E. Gallegos-Arellano

**P36** Translating ruling at the input plane for phase-shifting interferometry in a DACPI

Rosaura Kantun-Montiel, Cruz Meneses-Fabian, Carlos Robledo-Sanchez, Gildardo-Pablo Lemus-Alonso, Uriel Rivera-Ortega

**P37** Polarization selectable nonlinear response of elongated Ag nanoparticles embedded in SiO<sub>2</sub> studied by the Z-Scan

B. A. Can-Uc, R. Rangel-Rojo, L. Rodríguez-Fernández, A. Oliver

**P38** Quantum Key Distribution Detection System using FPGA's: Preliminary results.

Eduardo Álvarez Guzmán, Edith García Cárdenas, José L González Vázquez, José L Del Río, Josue A López Leyva, Francisco J

**P39** Fiber Optic Sensor for High-Sensitivity Curvature Measurements

J. R. Guzmán-Sepúlveda, J.J. Sánchez-Mondragón, R. Guzmán-Cabrera, M. Torres-Cisneros, O. Baldovino-Pantaleón, D. May-Arrijoa

**P40** Basic emergence of dispersive and nonlinear effects in highly nonlinear fibers for supercontinuum generation by ultrashort pulses

N. Lozano-Crisostomo, P. Rodriguez-Montero, D. May-Arrijoa, M. Torres-Cisneros, J. J. Sánchez-Mondragón, G. P. Agrawal

**P41** Non-quadrature amplitude modulation and homogeneous polarized light

Gildardo-Pablo Lemus-Alonso, Cruz Meneses-Fabian, Rosaura Kantun-Montiel, Uriel Rivera-Ortega

**P42** Spontaneous parametric down conversion of vectorial structured beams, beyond the paraxial approximation

Yasser Jeronimo-Moreno, Rocio Jauregui Renaud

**P43** Propuesta para la generación de parejas de fotones contra-propagantes en fibras ópticas

Karina Garay-Palmett, Jorge Monroy, Alfred B. U'Ren

**P44** Resonancias paramétricas fuertes en una placa dinámica-periódica

J. Sabino Martínez-Romero, P. Halevi



**P45** Full Raman shift characterization of phospho-silicate fiber for ASE sources  
J. A. Álvarez Chávez, Gretell Pérez, I. Aldaya, I. Bertoldi-Martins, Christophe Gosset

**P46** Optical conductivity of a two-dimensional electron gas with anisotropic spin-orbit interaction  
Elmer Cruz, Catalina López-Bastidas, Jesús A. Maytorena

**P47** A surface mode interaction with waveguide  
R. García-Llamas, R. Munguia-Arvayo, J. Gaspar-Armenta

**P48** Captura de microesferas de vidrio en agua utilizando campo eléctrico evanescente  
Susana A. Torres-Hurtado, R. Ramos-García, E. Flores-Flores, Rafael Páez-López

**P49** Collection mode near-field scanning microwave microscopy  
R. Cortés, R. Arriaga, N. Elizondo, V. Coello

**P50** Self-healing of propagation invariant caustic beams  
J. Mendoza Hernández, M. L. Arroyo Carrasco, M. M. Méndez Otero, M. D. Iturbe Castillo, M. C. Durán Osuna, C. H. Zepeda

**P51** Characterization of Fresnel lenses for applications in indoor Solar lighting Systems  
Perla Viera-González, Guillermo Sánchez-Guerrero, Daniel Ceballos-Herrera, Romeo Selvas-Aguilar

**P52** Bending loss in specialty optical fibers  
Guillermo Sánchez-Guerrero, Daniel Toral-Acosta, Perla Viera-González, D. Jáuregui-Vázquez, Juan Sierra-Hernández, Daniel

**P53** Photonic crystal-Metal surface mode interacting with a PC guided mode  
Francisco Villa-Villa, J. Gaspar-Armenta

**P54** Alternative optical method for measuring the hardening of cement pastes  
Héctor Asael De León Martínez, J. J. Soto-Bernal, Y. F. López-Álvarez, I. Rosales-Candelas, R. González-Mota, J. Á. Ortíz-Lozano

**P55** Supercontinuum light source with adjustable spectral width by inducing mechanical stresses in PCF  
J. M. Estudillo Ayala, J. C. Hernández-García, B. Ibarra-Escamilla, R. Rojas-Laguna, E. Kuzin, D. Jauregui-Vázquez, J. M. Sierra-

**P56** A novel holographic hybrid amorphous silicon-liquid crystals device  
Angel Fuentes-García, María del Carmen Grados-Luyando, Julio Cesar Ramirez-San-Juan, R. Ramos-García



**P57** Efficient generation of frequency-entangled photon pairs over a broad bandwidth  
Veneranda Garces-Chavez, Erick Romero-Sánchez, Kevin A. O'Donnell

**P58** Liquid pressure from the laser induced cavitation bubbles dynamics.  
Luis F. Devia Cruz, Santiago Camacho López

**P59** Digital Processing of Biomedical Images  
Gilberto Sánchez Mares, Javier Delgado Capuchino, Alan Sánchez García, Aarón López Ramos, Erik Adrián López Torres, José

**P60** Regularized least-squares algorithm for phase-shifting interferometry  
Orlando Medina, J. C. Estrada, Manuel Servin

**P61** Direct inversion methods for spectral amplitude modulation of femtosecond pulses  
Jesús Garduño-Mejía, Jesús Delgado-Aguillón, Juan Manuel López-Téllez, Neil Bruce-Davidson, Martha Rosete-Aguilar, Carlos

**P62** Size- and Shape-Dependent Nonlinear Optical Response of Au Nanoparticles Embedded in Sapphire  
J. A. Reyes Esqueda, O. Sánchez-Dena, P. Mota-Santiago, L. Tamayo-Rivera, A. Crespo-Sosa, A. Oliver

**P63** Fano-like resonances into the birefringence of anisotropic plasmonic nanocomposites  
J. A. Reyes Esqueda, Juan Manuel Gómez Cervantes, Lucía Gómez Cordova, Luis Carlos Méndez Reséndiz, A. Oliver

**P64** Optical fiber Thermometer using MMI Effects  
D. May-Arrijo, V. I. Ruiz-Pérez, D. López-Cortes, R. Garibaldi-Loredo

**P65** Generación de óxidos en hierro comercial mediante irradiación láser  
M. Ortiz-Morales, C. Frausto-Reyes, J. J. Soto-Bernal, S. E. Acosta-Ortiz, R. González-Mota, I. Rosales-Candelas

**P66** Nonlinear refractive index and absorption in amorphous silicon - liquid crystal hybrid device  
Beatriz A. Martínez Irvias, M. L. Arroyo Carrasco, M. M. Méndez Otero, R. Ramos-García, M. D. Iturbe Castillo

**P67** Liquid Core Multimode Interference Device for Temperature Sensing Applications  
D. May-Arrijo, M. A. Fuentes-Fuentes, V. I. Ruiz-Pérez, R. Garibaldi-Loredo, J. J. Sánchez-Mondragón

**P68** Atrapamiento de partículas con a:Si:H y LiNbO3  
E. Flores-Flores, Georgina Beltrán Pérez, R. Ramos-García



**P69** Plasmon features of noble metal nanoparticles supported on zeolites  
Catalina López -Bastidas, Elena Smolentseva, Vitalii Petranovskii, Roberto Machorro

**P70** Estimating the Phase and Contrast of a Few-Photon Fringe  
Daniel Jiménez, Kevin A. O'Donnell

**P71** Láser que emite dos pulsos sincronizados de longitudes de onda ligeramente diferentes  
Roger S. Cudney, Luis A. Ríos

**P72** Fiber Optic Sensor based on Multimode Interference Effects for Gasohol Detection and Quality Control  
D. May-Arrijo, Adolfo J. Rodríguez-Rodríguez, René F. Domínguez-Cruz, O. Baldovino-Pantaleón

**P73** Carbon nanoparticles formation by using the PLAL technique  
René I. Rodríguez-Beltrán, Santiago Camacho López, Liudy García-Hernández, Luis Felipe Desdín García, Marco Camacho-López,

**P74** Interaction of surface plasmon-polaritons with rectangular grooves  
Sergio de la Cruz, R. Salas-Montiel, Eugenio R. Méndez

**P75** Study of the degradation of amber from México by Raman spectroscopy.  
Guadalupe López-Morales, Rafael Espinosa-Luna, C. Frausto-Reyes, Gil Arturo Pérez-Herrera

**P76** Miniaturización de placas zonales de Fresnel electroópticas hechas con dominios ferroeléctricos  
Joel Mávita, Citlali E. Minor, Luis A. Ríos, Roger S. Cudney

**P77** Analysis of thickness dependence of the third order nonlinearity in Ag nanoparticles embedded in SiO<sub>2</sub>  
Héctor Sánchez, R. Rangel-Rojo, L. Rodríguez Fernandez, A. Oliver

**P78** Developing device for monitoring brain activity using fNIRS  
Karla J. Sánchez-Pérez, Carlos G. Treviño-Palacios, Enrique Sucar Succar, Felipe Orihuela-Espina

**P79** Birefringent nanostructured composite materials  
B. S. Mendoza, W. Luis Mochán

**P80** Velocity selective polarization and fluorescence spectroscopies of an atomic Rb vapor in the  $5S_{1/2}$  to  $5P_{3/2}$  to  $5D_{3/2}$  ladder excitation scheme.  
Fernando Ramírez-Martínez, Jesús Flores-Mijangos, Ricardo Colín, Oscar López- Hernández, Cristian Mojica-Casique, José

**P81** Láser de estado sólido que emite simultáneamente dos pulsos con longitudes de onda cercanas  
Daniel Stauffert, Luis A. Ríos, Roger S. Cudney



**P82** Propiedades ópticas no lineales en cristales líquidos dopados con complejos metálicos de rutenio  
J. Rodríguez Pérez, O. Baldovino-Pantaleón, R. Ramos-García, L. Arroyo-Carrasco

**P83** Fabrication of all Fiber Micro Fabry-Perot Interferometer using a Hollow core Photonic Crystal Fiber  
D. Jauregui-Vázquez, J. M. Estudillo-Ayala, R. Rojas-Laguna, E. Vargas-Rodríguez, J. M. Sierra-Hernández

**P84** Tunable multi-wavelength laser based on a Mach-Zehnder interferometer and photonic crystal fiber  
J. M. Sierra-Hernández, R. Rojas-Laguna, E. Vargas-Rodríguez, J. M. Estudillo-Ayala, D. Jáuregui-Vázquez, E. Gallegos-Arellano, J.

**P85** Reflectance of randomly rough silicon surfaces under diffuse illumination  
A. K. González-Alcalde, Eugenio R. Méndez, E. Terán, F. L. S. Cuppo, J. A. Olivares

**P86** Quadrupolar second harmonic generation by helical beams and vectorial vortices  
Jesús A. Maytorena, Miguel G. Mandujano

**P87** Synchronization of chaotic systems induced by noise  
Brenda Esmeralda Martínez Zérega, Doreen Dignowity

**P88** Microscopio de campo cercano  
M.C. Juan Almendárez Rodríguez, L. F. Lastras Martínez, A. Rodríguez Cobos, M.A. Bello-Jiménez

**P89** Exact wavefronts produced by positive conic lenses  
Maximino Avendaño-Alejo,

**P90** Eight-frame phase shifting algorithm for fringe projection profilometry of semi-fossilized samples  
Juan C. Gutiérrez-García, Juan F. Mosiño, Amalia Martínez

**P91** Spatiotemporal shaping of picosecond pulses using four-wave mixing in CdTe crystal with Kerr-effect  
G. A. Graciano-Armenta, A. V. Khomenko, M. A. García-Zárate

**P92** Statistical properties of the diffraction pattern produced by a speckle field  
Laura Pérez García, Karen Volke-Sepulveda

**P93** Topography and color association by calibrating the optical devices.  
Y. Yanet López D., Amalia Martínez, Juan Antonio Rayas

**P94** Study of optical setup using integrating lens for solder BGA devices  
C. Anguiano, M. Félix, A. Medel, D. Salazar, H. Márquez Becerra

**P95** Dynamics of FBG formation in pristine SMF28 optical fiber  
M.G. Shlyagin, Imelda Santiago Nuñez, S.A. Kukushkin, Rodolfo Martínez Manuel





**P96** Guiado de micro-partículas mediante un campo evanescente estructurado  
Victor Ruiz-Cortés, Esaú E. López-Aguilar

**P97** Raman and morphological characterization of thin film metallic oxides induced by ultrashort laser pulses  
Yasmín Esqueda-Barrón, Santiago Camacho López, Marco Camacho-López, Mirosława Cano Lara, René I. Rodríguez-Beltrán

**P98** Distributed fiber-optic sensors using a simple correlation reflectometer with CW DFB diode laser  
M.G. Shlyagin, A. Arias

**P99** Transmisión de luz en guías de onda con estructuras confinantes en el núcleo  
N. P. Puentes, F. A. Carranza

**P100** Representación de las matrices diferenciales N en la esfera de Poincare  
A. García-Weidner, Diana Tentori

**P101** Laser-induced periodic surface structures (LIPSS) in bismuth thin films  
Marco Camacho-López, A. Reyes Contreras, A. Esparza García, J. G. Bañuelos Muñetón, O. Olea Mejía, M. A. Camacho López,

**P102** Silicon nanostructured expander/compressor  
V. Pérez, Eugenio R. Méndez, S. Blaize, R. Salas-Montiel

**P103** Localized Surface Plasmon Resonances in Non-Spherical Nanoparticles  
Margoth Córdova, Eugenio R. Méndez, Demetrio Macías

**P104** Corrector de tip/itlt para el telescopio de 2.1 m del Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir  
Joel Mávita, Pedro Negrete Regagnon

**P105** 4D phase profile of a thin flame using a simultaneous phase shifting interferometry  
arelimp@cio.mx, A. Montes-Pérez, N. I. Toto-Arellano, J. Martínez Lozano, B. López Ortiz, A. R. Cruz Garrido, D. I. Serrano-García, A.

**P106** Detección de pequeñas deformaciones en celdas solares usando interferometría digital  
Francisco J. Casillas-Rodríguez, Jesús Muñoz-Maciel, Víctor M. Durán-Ramírez, Miguel Mora-González, Gerardo F. Peña-Lecona



**P107** Interferometría Holográfica Digital aplicada al estudio de películas orgánicas reconfigurables  
R. Cabrera-Alonso, Raul Balderas Navarro, M. A. Araiza Esquivel, A. Rodríguez Cobos, G. Ramírez-Flores, J. I. de la Rosa, J. J. Villa

**P108** Parallel two-step phase-shifting interferometry using polarization  
N. I. Toto-Arellano, J. Martínez Lozano, L. R. Castelán Olvera, A. Jorge Muñoz, B. López Ortiz, A. R. Cruz Garrido, D. Serrano-García, A.

**P109** Evaluaciones de propiedades ópticas no lineales de cristal líquido nemático 5cb  
Julio Cesar Carrillo Sendejas, O. Baldovino-Pantaleón, René F. Domínguez-Cruz, D. May-Arrijoa

**P110** Study of micro displacements on feathers using digital holographic interferometry  
Manuel H. De la Torre-L., Fernando Mendoza Santoyo

**P111** Inhomogeneous index profile thin films controlled by optical spectroscopy  
Roberto Machorro, N. Abundiz-Cisneros, A. Perez-García, M. Gomez-Muñoz

**P112** Aplicaciones de las rejillas holográficas en holografía digital para generar imágenes a color.  
L. M. Torres-Luna, M. A. Araiza Esquivel, G. Ramírez-Flores, Raúl Balderas Navarro, A. Rodríguez Cobos

**P113** Preparación de Nanovarillas de Oro y Medición de Absorción Anisotrópica Dependiente del Ordenamiento Sobre Películas de PVA  
Servando Almaguer Valenzuela, O. Baldovino-Pantaleón, Rubén Ramos-García

**P114** Resonance effects in nonlinear light propagation through acetylene filled hollow core photonic crystal fiber  
Manuel Ocegueda, Eliseo Hernández, Serguei Stepanov, Peter Agruzov, Alexander Shamray

**P115** Analysis of scorpion venom composition by Raman Spectroscopy  
Brenda Esmeralda Martínez Zérega, Ramón Nogal González, César Salas Rodríguez and José Luis González Solís

**P116** Monte-Carlo simulation of excitation migration in erbium-doped fibers  
Liliana O. Martínez-Martínez, Joseph Haus, Eliseo Hernández, Serguei Stepanov

**P117** New generation LOLAS: redesign of an optical turbulence profiler with high altitude-resolution  
Remy Avila, José de Jesus Tapia, Carlos Zúñiga, José Luis Avilés, Leonardo Sánchez

**P118** Implementación y estandarización de una pinza óptica para experimentos en la línea celular NIH3T3  
Norma Medina, Remy Ávila, Roger Chiu, Elisa Tamariz, Luz María López, Víctor Castaño, Rodrigo González, Arturo González



**P119** A novel Schiff base as a selective optical-colorimetric chemosensor for copper ions in CH<sub>3</sub>CN/H<sub>2</sub>O  
 D. Peralta-Domínguez, M. Rodríguez, G. Ramos-Ortiz, J. L. Maldonado, M.A. Meneses-Nava, O. Barbosa-García, R. Santillan, N.

**P120** Fourier analysis of quadratic phase interferograms  
 Jesús Muñoz-Maciel, Francisco J. Casillas-Rodríguez, Miguel Mora-González, Francisco G. Peña Lecona

**P121** Interferómetro cíclico ultracompacto de fibra óptica para mediciones de precisión  
 L. R. Castelán Olvera, A. Jorge Muñoz, B. López Ortiz, A. R. Cruz Garrido, N. I. Toto-Arellano, D. Serrano García

**P122** Measurement of dynamic concentration profiles by Digital Holographic Interferometry  
 Tonatiuh Saucedo-Anaya, Sonia A. Saucedo-Anaya, Said Aranda Espinosa, Julio Estrada Rico

**P123** Disorder-induced cavities in randomly-layered media  
 Elena I Chaikina, Yury Bliokh, Valentin Freilikher, Eugenio R. Méndez, Franco Nori

**P124** Optical properties of the microalgae porphyridium cruentum at different stages of their growth process  
 A. Viridiana Rivera Talamantes, M. del Pilar Sánchez Saavedra, Elena I. Chaikina, Eugenio R. Méndez

**P125** Preparation and optical characterization of gold nanoparticles of different shapes  
 Liliana Avalos Murillo, Elena I. Chaikina, Eugenio R. Méndez

**P126** Method of Moments to Model 3D Photonic Crystals  
 Francisco Villa Villa, Juan Antonio Guel

**P127** Interferómetro de trayectoria común de doble apertura y traslación axial de la segunda lente transformadora  
 Cruz Meneses-Fabián, Erika Barojas-Gutiérrez

**P128** Excitation of surface plasmon-polaritons in metallic nano-structures  
 Eduardo Pisano, Iván C. Avilés-Romero, Sergio de la Cruz, Eugenio R. Méndez, Elena Tchaikina

**P129** Simultaneous measurements of thermal and electronic optical nonlinearities of Au-nanoparticles using Z-scan technique  
 A. V. Khomenko, J. A. Rojas Santana, A. Simakov, M. A. García Zárate

**P130** Identification of clusters of cancer Raman spectra using Super-Paramagnetic Clustering  
 José Luis González Solís

## Patrocinado por

