
**Centros Públicos de Investigación
CONACYT**

**Centro de Investigaciones
en Óptica, A.C.**

(CIO)

Anuario 2005



CONACYT

*Sistema de Centros Públicos
de Investigación*

ANTECEDENTES

25 años de historia

En abril de 1980 se fundó en León Guanajuato el Centro de Investigaciones en Óptica A.C., con el respaldo del CONACYT, la UNAM, el Gobierno del Estado y la Presidencia Municipal. Inició labores en un piso rentado de un edificio del primer cuadro de la ciudad.

Con un personal integrado por 3 técnicos y un investigador empezó a laborar en el área de la instrumentación, los componentes y superficies ópticas, así como los telescopios astronómicos. Se dieron también los primeros pasos para hacer crecer el número de integrantes y las áreas de trabajo, iniciando así mismo la divulgación de temas científicos y de la óptica en las instituciones educativas de nivel medio y superior que existían en esa época, impartiendo cursos en diferentes carreras y dirigiendo tesis con temáticas científicas, tanto en instituciones de la ciudad como en la región central del país.

En el año 2005 se celebró el XXV aniversario del Centro, que se ha consolidado como una de las instituciones más importantes en su área a nivel mundial. A continuación se presenta un breve resumen histórico e información sustantiva que al cierre del año 2005 se presentó para su evaluación ante el Consejo Directivo del Centro. El recuento histórico puede resumirse señalando que cuatro investigadores han tenido a su cargo la dirección general del CIO, encabezando cada uno de ellos diferentes etapas en la vida del mismo:

De 1980 a 1989 el fundador y primer director del Centro fue el Dr. Daniel Malacara Hernández, actual Investigador Nacional Emérito, S.N.I. III, quien consolidó uno de los más exitosos proyectos para crear instituciones científicas fuera del Distrito Federal. Durante su gestión puso las bases para un desarrollo sustentado en el quehacer científico de calidad, incorporó investigadores jóvenes procedentes de universidades nacionales y creó las condiciones para que los mismos salieran a realizar doctorado en instituciones del extranjero, reincorporándose luego para fortalecer la planta científica. En 1983 el CIO inauguró su primer edificio propio en el noreste de la ciudad, instalaciones que se han venido desarrollando con el tiempo. En esta época se crearon también los primeros programas académicos propios en Óptica: la maestría en ciencias en 1984 y el doctorado en ciencias en 1987, apoyadas por la Universidad de Guanajuato, institución que expidió los títulos profesionales de quienes ingresaron a estudiar en los años de 1984 a 1999.

Entre 1989 y 1997 el Dr. Arquímedes Morales Romero diversificó las áreas y grupos de investigación, promovió la incorporación significativa de investigadores extranjeros y dió los primeros pasos para conformar equipos de trabajo para el desarrollo de tecnología aplicada. En el plano académico, consolidó la calidad de la maestría y el doctorado del CIO y logra su inscripción en el actualmente denominado "Padrón Nacional de Posgrado", sistema de calificación que evalúa, registra y en su caso apoya, a los mejores programas de estudio nacionales e internacionales. En este mismo plano del trabajo académico desarrolló los primeros pasos de colaboración con otros centros CONACYT por una parte, y con el Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato por otra, para crear los programas académicos del Posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología (PICYT) que actualmente imparte maestría y doctorado en centros del CONACYT de los estados de Guanajuato, Querétaro, Jalisco y Coahuila, así como el programa de Licenciatura en Física e Ingeniería Física que tiene su sede en el IFUG de la ciudad de León. El Dr. Morales Romero supervisó los trabajos de diseño y planeación curricular de ambos programas, que empezaron a impartirse formalmente a partir de 1998. Por último, pero no por ello menos importante, creó la Unidad del CIO en la ciudad de Aguascalientes.

El Dr. Luis Efraín Regalado dirigió al CIO de 1997 a 2002, consolidó la planta científica a través de la incorporación de investigadores nacionales e internacionales. Fomentó la política de la organización departamental en el área de investigación y la incorporación de investigadores egresados de la propia institución que, después de realizar como requisito estancias posdoctorales en el extranjero, se reintegraron para nutrir los grupos ya existentes. Impulsó la orientación de los proyectos de investigación en el marco de las convocatorias para atender necesidades de desarrollo nacionales y regionales. Implementó sistemas de gestión y dirección institucional basados en modelos de calidad y puso en marcha sistemas de certificación de calidad de las tareas y objetivos de las diferentes áreas del CIO, entre otras a los talleres y laboratorios del área de aplicaciones tecnológicas, como en los laboratorios de metrología dimensional y el de colorimetría. En el plano académico estableció las condiciones para que los egresados del CIO recibieran sus grados académicos ya no de la Universidad de Guanajuato, con la que se mantiene una sólida y estrecha colaboración, sino del propio Centro en una primera etapa a través

de la SEP y hacia finales de su gestión, de la propia institución en su carácter de Centro Público de Investigación.

En el mes de noviembre del año 2002 el Dr. Fernando Mendoza Santoyo asumió la Dirección General y con ella el reto de incrementar la productividad del CIO hasta niveles internacionales de calidad en todas sus áreas, pues este reconocimiento mundial ya se tiene para su labor científica de vanguardia. En el ámbito del trabajo científico dirige a éste para que en el marco del Programa Especial de Ciencia y Tecnología se impulsen las áreas estratégicas del conocimiento, se atiendan las necesidades que en materia de desarrollo científico, académico, tecnológico y social presenta el país, la región y el estado, sin desatender la sustantiva vocación del Centro para cultivar la ciencia básica. Dentro de las acciones de colaboración internacional ha iniciado un proyecto con la Universidad de Arizona para crear un centro binacional de óptica. En el plano académico ha obtenido el nivel de Competencia Internacional, la más alta categoría del "Padrón de Posgrados" del CONACYT para el programa del Doctorado en Ciencias (Óptica), conservándose la Maestría en Ciencias (Óptica) en el máximo nivel de competencia nacional. Con este fin ha fortalecido los mecanismos de promoción y captación de alumnos, la modificación curricular de los programas propios, con el objetivo de satisfacer en tiempo y forma los criterios de productividad y eficiencia terminal propia de los programas de alta calidad, así como hacer acopio de información operativa del desempeño laboral en ámbitos científicos y académicos de sus egresados, a través de la implementación de programas y acciones para el seguimiento formal de los mismos. En el área del desarrollo tecnológico ha implementado acciones que tendrán por resultado el acercamiento al sector productivo y social para la aplicación de la óptica en la solución de problemas de relevancia regional y nacional. Es oportuno mencionar que las actividades primordiales del Centro generan resultados que se miden contra indicadores y metas previamente establecidos, mismos que son revisados en su momento por los diferentes órganos de evaluación internos y externos, fundamentalmente el Organismo de Gobierno en el marco del Convenio de Desempeño CIO-CONACYT. En estos procesos de evaluación el Centro ha obtenido permanentemente resultados altamente positivos, que se han visto incrementados sustantivamente y con ellos la calificación que ha merecido el trabajo de la institución y de sus integrantes.

Misión

El Centro de Investigaciones en Óptica A.C. es un *Centro Público de Investigación*, del sistema de Centros CONACYT dedicado como su nombre lo define, a la investigación básica y aplicada en Óptica, la formación de recursos humanos de alto nivel en el este mismo campo del conocimiento, así como al fomento de la cultura científica en la sociedad.

Visión

El CIO es un Centro de Investigación de excelencia, con liderazgo nacional y reconocimiento internacional creciente en el campo de la óptica, por lo que ocupa un lugar significativo en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en nuestro país.

Objetivos estratégicos

- Contribuir al conocimiento científico, a través de la investigación teórica y experimental en óptica y disciplinas afines.
- Fortalecer la capacidad científica y tecnológica de México, a través de programas de especialidad y posgrados de calidad internacional.

Colaborar al crecimiento tecnológico del país, a través del desarrollo y/o la transferencia de tecnología, y

- Participar en el desarrollo de una cultura científica y tecnológica en la sociedad mexicana, a través de la divulgación y difusión del conocimiento científico.

Organización Operativa

Para el cumplimiento de su Misión, Visión y Objetivos, el CIO responde a instancias de evaluación constituidas por el Organismo de Gobierno (Consejo Directivo), la Comisión Evaluadora Externa, la Comisión Dictaminadora y el Consejo Interno, cuyos integrantes para el año 2005 se enlistan al final de este documento. Se describe a continuación la organización interna por Direcciones de área y equipos especializados de trabajo.

Dirección General

- Planeación y Calidad Institucional
- Comunicación Social
- Teleinformática y Sistemas
- Proyectos Especiales

Dirección de Investigación

- Ingeniería Óptica
 - Instrumentación Óptica
 - Holografía y Óptica de Fourier
 - Óptica Médica y Forense
 - Óptica Infrarroja
- Metrología Óptica
 - Pruebas Ópticas no Destructivas
 - Visión Computacional, Intel. Artificial
 - Instrumentación para Metrología Óptica
- Fotónica
 - Física e Ingeniería de Láseres
 - Propiedades Ópticas de Superficies
 - Espectroscopía Óptica
 - Materiales Ópticos Avanzados
- Fibras Ópticas
 - Fabricación de Fibra Hueca
 - Fibras Laser
 - Sensores y Dispositivos de Fibra Óptica

El personal científico de esta Dirección participa además en tareas coordinadas desde los siguientes equipos:

- + Grupo Técnico Editorial
- + Grupo Técnico de Seminarios
- + Grupo Técnico de Divulgación
- + Grupo Técnico de Teleinformática
- + Grupo Técnico de Biblioteca
- + Comité Académico (Órgano Consultivo en la Dirección de Formación Académica).

Dirección de Formación Académica

- Vinculación Académica
- Servicios Escolares
- Laboratorios de Posgrado
- Biblioteca

Dirección de Vinculación y Desarrollo Tecnológico

- Ingeniería Opto-mecánica
- Instrumentación

- Unidad de Gestión y Servicios Tecnológicos
- Unidad de Planeación y Mercadotecnia
- Unidad Aguascalientes:
 - Laboratorio de Láseres
 - Laboratorio de Propiedades Ópticas
 - Laboratorio de Espectrocolorimetría
 - Laboratorio de Espectrometría Raman
 - Informática
 - Vinculación
 - Extensión Académica y Biblioteca

En el marco de esta estructura organizativa se desarrolla el trabajo altamente especializado del Centro, el que a continuación se presentan resultados del año 2005.

Infraestructura humana y material

Recursos humanos

En 2005 el CIO contó con 177 plazas, de las cuales 130 correspondieron al personal científico y tecnológico, 43 al personal administrativo y de apoyo, así como 4 a Servidores Públicos Superiores y Mandos Medios.

Personal de la Institución 2005	
Personal Científico y Tecnológico	130
Investigadores	61
Técnicos	69
SUBTOTAL	130
Administrativo y de apoyo	43
SPS, MM	4
TOTAL	177
Licenciatura en curso/Técnicos esp.	-
Con Licenciatura	-
Con Maestría	-
Con Doctorado	-

El Director General se contabiliza por sus Funciones como SPS e Investigador.

Sistema Nacional de Investigadores

En 2005 el CIO contó con 58 miembros del Sistema Nacional de Investigadores, 56 de ellos adscritos a la Dirección de Investigación y 2 a la Dirección de Vinculación y Desarrollo Tecnológico; de este personal 8 poseen nivel III, 8 nivel II, 37 son nivel I y finalmente, 5 son candidatos. El fundador del CIO, Dr. Daniel Malacara Hernández, además de tener el Nivel III, posee también el nombramiento de Investigador Nacional Emérito en virtud de su historial y de sus aportes a la óptica a nivel mundial.

Investigadores en el S.N.I.

	2005
Candidatos	5
Nivel I	37
Nivel II	8
Nivel III	7
Eméritos	1
Total	58

Como se informó en líneas previas, a la Dirección de Vinculación y Desarrollo Tecnológico se encuentran adscritos con nombramiento de Ingeniero, un S.N.I. III y otro S.N.I. nivel I, ya incluidos en el registro previo.

Investigadores

Al final del año 2005 se produjeron bajas y altas de personal científico en diferentes grupos de investigación, así como modificaciones en el nivel del S.N.I. de algunos investigadores. Para

efectos del presente anuario 2005 se presenta por lo anterior, la lista de investigadores vigentes a partir de abril de 2006, cuya cifra es diferente a los datos asentados en páginas previas, donde se consignaron las tablas numéricas del personal en el reporte de 2005. Se considera de más utilidad consignar al personal actual, para posibles contactos inclusive, que incluir datos de personas que a la publicación del anuario ya no forman parte de la institución. Los grupos a los que pertenece el personal enlistado son:

IO = Ingeniería Óptica, MO = Metrología Óptica, FT = Fotónica, FO = Fibras Ópticas, DVDT = Dirección de Vinculación y Desarrollo Tecnológico. Las direcciones electrónicas del personal son todas nickname@cio.mx, excepto la segunda enlistada.

Nivel S.N.I. III

Malacara Hernández Daniel	IO	dmalacar@cio.mx
Mendoza Santoyo Bernardo	FT	bms@valkiria.cio.mx
Mendoza Santoyo Fernando	MO	fmendoza@cio.mx
Pisarchik Alexander	FT	apisarch@cio.mx
Rodríguez Vera Ramón	MO	rarove@cio.mx
Servín Guirado Manuel	MO	mservin@cio.mx
Stavroudis M.O. Nicholas	IO	ostavro@cio.mx
Strojnik Pogacar Marija	IO	marias@cio.mx
Villanueva Villanueva Esteban	DVDT	evillanueva@cio.mx

Nivel S.N.I. II

Aboites Vicente	FO	aboit@cio.mx
Alcalá Ochoa Noé	MO	alon@cio.mx
Barmenkov Ioury	FO	yuri@cio.mx
Calixto Carrera Sergio A.	IO	scalixto@cio.mx
Dávila Alvarez Abundio	MO	adavila@cio.mx
Díaz Torres Luis Armando	FT	diltacio@cio.mx
Espinosa Luna Rafael	FT	reluna@cio.mx
Kyryanov Alexander	FO	kyryanov@cio.mx
Kourmichev Eugenii	MO	kev@cio.mx
Páez Padilla Gonzalo	IO	gpaez@cio.mx
Solano Sosa Cristina E.	IO	csolano@cio.mx

Nivel S.N.I. I

Arévalo Aguilar Luis Manuel	FT	larevalo@cio.mx
Arzate Plata Norberto	FT	narzate@cio.mx
Barbosa García Oracio C.	FT	barbosag@cio.mx
Barrientos García Bernardino	MO	bb@cio.mx
Cuevas de la Rosa Francisco Javier	MO	fjcuevas@cio.mx
Cywiak Garbarcewicks Moisés	MO	moi@cio.mx
De la Rosa Cruz Elder	FT	elder@cio.mx
Frausto Reyes Claudio	FT	cfraus@cio.mx
Flores Hernández Ricardo	DVDT	rflores@cio.mx
García Márquez Jorge Luis	DVDT	jgarciam@cio.mx

Guerrero Viramontes J. Ascención	MO	chon@cio.mx
Luna Moreno Donato	FT	dluna@cio.mx
Malacara Doblado Daniel	IO	dmalacado@cio.mx
Maldonado Rivera José Luis	FT	jlmr@cio.mx
Martínez Gámez Ma. Alejandrina	FO	magm@cio.mx
Martínez García Amalia	MO	amalia@cio.mx
Martínez Ponce Geminiano D.	IO	geminis@cio.mx
Martínez Ríos Alejandro	FO	amr6@cio.mx
Mejía Beltrán Efraín	FO	emejiab@cio.mx
Mejía Sánchez Jorge Enrique	FT,	jems@cio.mx
Mendoza Suárez Alberto	FT	---
Meneses Nava Marco Antonio	FT	tono@cio.mx
Minkovich Vladimir P.	FO	vladimir@cio.mx
Monzón Hernández David	FO	dmonzon@cio.mx
Moreno Hernández David	MO	dmoreno@cio.mx
Mosiño Juan Francisco	FT	mosino@cio.mx
Muñoz Rodríguez J. Apolinar	MO	munoz@cio.mx
Pérez López Carlos	MO	cperezl@cio.mx
Pichardo Molina Juan Luis	IO	jpichardo@cio.mx
Pinto Robledo Víctor Joel	FT	vpinto@cio.mx
Ramos Ortiz Gabriel	FT	garamoso@cio.mx
Sánchez Marín Francisco	IO	sanchez@cio.mx
Torres Gómez Ismael	FO	togi@cio.mx
Vázquez García Verónica	FT	gvvazquez@cio.mx
Vázquez Nava Raúl Alfonso	FT	alfonso@cio.mx
Villa Villa Francisco	FT	fvilla@cio.mx

Sin Nivel S.N.I.

Alvarez Chávez José Alfredo	FO	jalvarez@cio.mx
Meneses Cruz Fabián	MO	Estancia Posdoctoral
Malacara Hernández Zacarías	IO	zmalacar@cio.mx
Landgrave Manjarrez Enrique	DVDT	eland@cio.mx
Morales Romero Arquímedes	DVDT	amr@cio.mx
Moya Cessa Jesús Rafael	DVDT	moyac@cio.mx

Recursos Materiales

La sede del CIO se encuentra ubicada en Loma del Bosque No. 115, Col. Lomas del Campestre, León Gto. C.P. 37150. En una superficie de 35,941.80 m², cuenta con 8 edificios para las áreas de investigación, académica, tecnológica y administrativa, que integran en su conjunto oficinas y cubículos, biblioteca, centros de cómputo, laboratorios, aulas, auditorios, sala de usos múltiples para eventos generales, talleres especializados, restaurante, cancha para eventos deportivos y áreas de estacionamiento.

El Centro cuenta con una subsele en Aguascalientes ubicada en Prol. Constitución #607, Fracc. Reserva Loma Bonita, C.P. 20200, Aguascalientes, Ags. Esta Unidad tiene un terreno de 25,000 m² y un área construida de 2,100.00 m². En ese espacio con amplio potencial de crecimiento se cuenta a la fecha con laboratorios, aulas, cubículos, auditorio y biblioteca, cuyo acervo se encuentra contabilizado en el inventario institucional.

Biblioteca

La Biblioteca del Centro está conformada por 11,930 volúmenes y libros especializados para el estudio e investigación en las áreas de óptica y disciplinas afines y complementarias, así como con los ejemplares de las 100 suscripciones vigentes a publicaciones periódicas, que integran una colección de más de 60,000 ejemplares. Durante el año 2005 se registraron 15,318 consultas tanto de usuarios internos como externos, muchos de ellos a través de los convenios de intercambio bibliotecario existentes.

Equipo científico

Importantes recursos son destinados a la consolidación de infraestructura experimental y tecnológica para el desarrollo de los proyectos del Centro, recursos que se obtienen tanto del CONACYT como a través de diferentes proyectos con recursos estatales y sectoriales. Si bien en materia de infraestructura nunca se posee todo lo que se plantea como necesario, una forma útil de mencionar los recursos del CIO es decir que se tienen debidamente montados y operando los siguientes laboratorios:

Dirección de Investigación:

- Laboratorios de Interferometría
- Laboratorios de Óptica Médica
- Laboratorios de Velocimetría
- Laboratorios de Metrología Óptica
- Laboratorios de Instrumentación en Metrología
- Laboratorios del Interferómetro Wyco
- Laboratorios de Fibras Ópticas
- Laboratorios Torre de Fibras Ópticas
- Laboratorios de Visión Robótica
- Laboratorios de Láseres
- Cluster para Cómputo Numérico (nodo)
- Laboratorios de Holografía
- Laboratorios de Películas Delgadas
- Laboratorios de Espectroscopia
- Laboratorios de Materiales
- Laboratorios de Infrarrojo

Dirección de Vinculación y Desarrollo Tecnológico:

Talleres Óptico, Mecánico, Mecánica Fina, de Metrología y Calibración que incluyen entre otros elementos:

- Generadora de curvas Strasbaugh para corte y diseño en vidrio
- Centradora Loh para integración de sistemas ópticos
- Redondeadora Loh para diseño y corte de componentes ópticos
- Calorímetro de exploración diferencial
- Cámara de teñido
- Generador de superficies planas y esféricas

Dirección de Formación Académica:

- Biblioteca
- Equipos y salas de videoconferencia
- 5 Laboratorios de Enseñanza para los programas de posgrado y los programas académicos en colaboración.
- Infraestructura para actividades de enseñanza
- Cubículos para alumnos.

Unidad Aguascalientes:

Laboratorio de Electrónica

Laboratorio de Colorimetría

Laboratorio de Caracterización Óptica

Laboratorio de Espectroscopia

Laboratorio de Láseres

Líneas de trabajo en Investigación

a) Ingeniería Óptica:

Instrumentación Óptica

Holografía y Óptica de Fourier

Óptica Médica y Forense

Colorimetría

b) Metrología Óptica:

Pruebas Ópticas no destructivas

Visión Computacional e Inteligencia Artificial

Instrumentación para Metrología Óptica

c) Fotónica:

Física e Ingeniería de Láseres

Propiedades Ópticas de Superficies

Espectroscopía Óptica

Materiales Ópticos Avanzados

d) Fibras Ópticas:

Fabricación de Fibra Hueca

Fibras Laser

Sensores y dispositivos de Fibra Óptica

Adicionalmente a la organización en los grupos de investigación mencionados, los investigadores y demás personal técnico del Centro integra Grupos con objetivos específicos para la consecución de los objetivos institucionales:

Grupo Técnico Editorial

Grupo Técnico de Seminarios

Grupo Técnico de Divulgación

Grupo Técnico de Teleinformática

Grupo Técnico de Biblioteca

Productividad Científica y Tecnológica

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICO – TECNOLÓGICA	
	2005
Artículos publicados en revistas con arbitraje	90
Artículos aceptados en revistas con arbitraje	78
Libro especializado publicado con arbitraje	1
Artículo de divulgación	29
Conferencias nacionales fuera de congresos	29
Presentaciones en congreso internacional	83
Total de proyectos de investigación	52
Proyectos con financiamiento nacional	46
Proyectos con contribución internacional	6
Proyectos concluidos en el periodo	30

Eventos organizados



- 8° International Symposium on Laser Metrology, 14 al 18 de febrero del 2005, Mérida, Yucatán.

- Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, 19 al 22 de abril 2005, León, Guanajuato.

- 2do. Encuentro de la Mujer en la Ciencia, León Guanajuato, 19 y 20 de mayo del 2005 en el CIO.

- International conference on control and synchronization of dynamical systems, octubre, León, Guanajuato.

- Taller de Procesamiento Digital de Imágenes, CIMAT, Guanajuato, Gto. Septiembre 2005

- Nanotech-2005 del 19-22 de Septiembre 2005, Ensenada BC, MÉXICO

- Optica en la Industria, CENAM, Querétaro, Qro. 8 y 9 de septiembre del 2005

- Congreso de Instrumentación SOMI,(CCADET), León, Gto., del 23 al 28 octubre 2005

ARTICULOS PUBLICADOS 2005

Artículos de revistas indexadas (Science Citation Index) 78; del Padrón Conacyt 2, total 80

1. "A device approach to propagation in nonlinear photonics crystal", J. Escobedo-Alatorre, J Sánchez-Mondragón, M. Torres Cisneros, **R. Selvas Aguilar**, M. Basurto Pensado, *Optical Materials* Vol. 27, No. 7 pp. 1260-1265 (2005)

2. "A simple method for changing the state of polarization from elliptical into circular", **M. Montoya, G. Páez Padilla, D. Malacara-Hernández** and **J. García-Márquez**, *Revista Mexicana de Física* Vol. 51 No. 5 pp. 510-515 (2005)

3. "A simple procedure to simulate samples of tissue using Voronoi diagrams", **F. Sánchez Marín**, *Analytical and Quantitive Cytology and Histology* Vol. 27, No. 4 pp. 225-231 (2005)

4. "Analytical approach for the design of cascaded Raman Fiber Lasers", **A Martínez Ríos, Ismael Torres Gómez, Romeo Selvas Aguilar**, Anzueto Sánchez, A.N. Starodumov, *Revista Mexicana de Física* Vol. 51, no. 4 pp. 391-397 (2005)

"Annular phase-only mask for high focal depth", J. Ojeda Castañeda, J.E.A.

5. Landgrave, H.M. Escamilla, *Optics Letters* Vol. 30 No. 13 pp..1647-1649 (2005)

6. "Application of the front detection photopiroelectric configuration to the study of in vivo human skin", G. Gutiérrez Juárez, **J.L. Pichardo Molina**, L.N. Rocha Osornio, R. Huerta Franco, R. Ivanov, Franco Huerta, Fraga Cordova, Luna Vargas, *J. Phys. IV France* Vol. 125 (2005) 729-731 DOI 10.1051 (2005)

7. "Associative gray level pattern processing using binary decomposition and alfa-beta memories", Humberto Sossa, Ricardo Barrón, **Francisco Cuevas**, Carlos Aguilar, *Neural Processing Letters* Vol. 22 pp. 85-111 (2005)

8. "Blue up-conversion Tm³⁺ doped fiber laser pumped by a multiline Raman source", D.V. Talavera, **E.B. Mejía**, *Journal of Applied Physics* Vol. 97, No. 5, 053102 (2005)

9. "Calibración de un interferómetro fizeau: cálculo de incertidumbres", **J. García Márquez**, **N. Alcalá Ochoa**, M. Montoya, C. Pérez, M. Gutiérrez, J. Moya, *Revista Mexicana de Física* Vol. 51, No. 1 pp. 114-120 (2005)

10. "Chalcogenide-Bound Erbium complexes: Paradigm molecules for Infrared fluorescence emission", G.A. Kumar, Richard E Riman, **L.A. Díaz Torres**, **O. Barbosa Garcia**, Santanu Banarjee, Anna Kornienko, John G. Brennan, *Chem. Mater* Vol.17, pp. 5130-5135 (2005)

11. "Characteristic properties of the conical Mueller Matrix", S. Hinojosa, **Rafael Espinosa-Luna**, *Optics Communications* Vol. 250, No. 4-6 pp. 213-217 (2005)

12. "Comparative experiment with colour texture classifiers using the CCR feature space", **Evguenii V. Kourmychev**, Raúl E. Sánchez-Yáñez, *Pattern Recognition Letters* Vol. 26 No. 9, pp. 1346-1353 (2005)

13. "Continuous wave laser oscillation at 1.3 um in Nd:YAG proton-implanted planar waveguides", M. Domenech, **G.V. Vázquez**, E. Flores Romero, E. Cantelar, G. Lifante, *Applied Physics Letters* Vol. 86, 151108 (2005)

14. "Continuous-wave and giant pulse operations of a single-frequency erbium-doped fiber laser", **Yuri O. Barmenkov**, **Alexander V. Kir'yanov**, José Mora, Jose L. Cruz, Miguel V. Andrés, *IEEE Photonics Technology Letters* Vol. 17 No. 1 pp. 28-30 (2005)

15. "Conversión paramétrica en un cristal fotónico no-lineal", M. Torres-Cisneros, J.W. Haus, P. Powers, P. Bojja, M. Scalora, M.J. Bloemer, N. Akozbek, L.A. Aguilera-Cortés, R. Guzmán-Cabrera, R. Castro-Sánchez, **M.A. Meneses-Nava**, J.A. Andrade Lucio, J.J.Sánchez-Mondragón, *Revista Mexicana de Física* Vol. 51 (3) 258-264 (2005)

16. "Defect detection in metals using electronic speckle pattern interferometry", Esteban Andrés Zárate, Edén Custodio G., Carlos G. Treviño-Palacios, **Ramón Rodríguez-Vera**, Héctor J. Puga-Soberanes, *Solar Energy Materials and Solar Cells* Vol. 88, pp. 217-225 (2005)

17. "Dependence of thermal diffusion and thermoelastic vibration on mechanical properties in two-layer systems", **J.L. Pichardo Molina**, J.J. Alvarado Gil, G. Gutiérrez Juárez, **Oracio Barbosa**, *J. Phys. IV France* Vol. 125 (2005) 161-163 DOI: 10.1051 (2005)

18. "Depth object recovery using a light line and a regression neural network", **J.A. Muñoz Rodríguez**, **Ramón Rodríguez Vera**, Anand Asundi, *Optica Applicata* Vol. 35 No. 2 pp. 295-309 (2005)

19. "Detection of surface strain by three-dimensional digital holography", Manuel De la Torre-Ibarra, **Fernando Mendoza-Santoyo**, **Carlos Pérez-López**, *Tonatiuh Saucedo-A.*, *Applied Optics* Vol. 44, No. 1, pp. 27-31 (2005)

20. "Diode-side pumped Nd:YVO₄ Laser Q-Switched with LiF:F₂ Saturable absorber", E. Villafana R., **A.V. Kir'yanov**, A. Minassian, M. J. Damzen, , *Laser Physics* Vol. 15, No. 4 pp. 570-578 (2005)

21. "Distance measurement with adjustable range by interferometry with Gaussian beams", J. Guadalupe Santos, **Bernardino Barrientos**, **Moisés Cywiak**, *Optical Engineering* Vol. 44 No. 10 pp. 105601-105606 (2005)

22. "Double-clad Yb³⁺-doped fiber lasers with virtually non-circular cladding geometry", **A. Martínez-Ríos, R. Selvas Aguilar, I. Torres-Gómez, F. Mendoza Santoyo**, H. Po, A.N. Starodumov, Y. Wang, *Optics communications* Vol. 246, No. 4-6, pp. 385-392 (2005)

23. "Dynamic Bragg gratings induced in Erbium-doped fiber at phase-modulated beams' coupling", **Yu. O Barmenkov, Alexander V Kir'yanov**, M.V. Andrés, *IEEE Journal of Quantum Electronics* Vol. 41, No. 9 pp. 1176-1180 (2005)

24. "Dynamics of an erbium-doped fiber laser with pump modulation: Theory and experiment", **Alexander N. Pisarchik, Alexander V. Kir'yanov, Yuri O. Barmenkov**, Rider Jaimes Reátegui, *JOSA B* Vol. 22 No. 10 pp. 2107-2114 (2005)

25. "Efficiency of the control of coexisting attractors by harmonic modulation applied in different ways", *B.E. Martínez Zérega, A.N. Pisarchik*, *Physics Letters A* Vol. 340, No. 1-4 pp. 212-219 (2005)

26. "Encapsulamiento de anatasa comercial en películas delgadas de TiO_x depositadas sobre micro-rodillos de vidrio para la fotodegradación del fenol", *J. Medina-Valtierra, J. García-Servín, C. Frausto-Reyes, S. Calixto*, *Revista Mexicana de Ingeniería Química* Vol. 4 pp. 191-201 PADRON CONACYT (2005)

27. "Enhanced cooperative absorption and upconversion in Yb³⁺ doped YAG nanophosphors", **L.A Díaz-Torres, E. De la Rosa**, P. Salas, *H. Desirena*, *Optical Materials* Vol. 27, No. 7, pp.1305-1310 (2005)

28. "Estimation of the orientation term of the General Quadrature Transform from a single n-dimensional fringe pattern", J. Antonio Quiroga, **Manuel Servin**, J. Luis Marroquín, Daniel Crespo, *JOSA A* Vol. 22, No. 3 pp. 439-444 (2005)

29. "Evaluation of the uncertainty associated with a phase-difference map measured only once by the phase-shifting technique", Raúl R. Cordero, Fernando Labbe, **Amalia Martínez, Ramón Rodríguez Vera**, *Optics communications* Vol. 252, No. 4-6 pp. 229-238 (2005)

30. "Excited-state absorption and ion pairs as sources of nonlinear losses in heavily doped Erbium silica fiber and Erbium fiber laser", **Alexander V Kir'yanov, Yuri O. Barmenkov**, Nikolay N. Il'ichev, *Optics Express* Vol. 13, No. 21, pp. 8498-8507 (2005)

31. "Fast detection of hydrogen with nano fiber tapers coated with ultra thin palladium layers", **Joel Villatoro, David Monzón Hernández**, *Optics Express* Vol. 13, No. 13 pp. 5087-5092 (2005)

32. "Global photonic efficiency for phenol degradation and mineralization in heterogeneous photocatalysis", **Jorge Medina Valtierra**, Edgar Moctezuma, Manuel Sánchez Cárdenas, **Claudio Frausto-Reyes**, *J. Photochemistry and photobiology A: Chemistry* Vol. 174, pp. 246-252 (2005)

33. "Holey fiber tapers with resonance transmission for high-resolution with resonance transmission for high-resolution refractive index sensing", **V.P. Minkovich, Joel Villatoro, D Monzón-Hernández, Sergio Calixto**, Alexander Sotsky, Sotskaya Ludmila, *Optics Express* Vol. 13 No. 19 pp. 7609-7613 (2005)

34. "Image encryption based on a grating generated by a reflection intensity map", **J. Apolinar Muñoz-Rodríguez, Ramón Rodríguez-Vera**, *Journal of Modern Optics* Vol. 52, No. 10, pp. 1385-1395 (2005)

35. "In-line tunable band-edge filter based on a singlemode tapered fiber coated with a dispersive material", **Joel Villatoro, David Monzón-Hernández, Donato Luna-Moreno**, *IEEE Photonics Technology Letters* Vol. 17, no. 8 pp-. 1665-1667 (2005)

36. "Intermittent lag synchronization in a nonautonomous system of coupled oscillators", **Alexander N. Pisarchik**, Rider Jaimes-Reátegui, *Physics Letters A* Vol. 338 No. 2, pp. 141-149 (2005)

37. "Locking of self-oscillation frequency by pump modulation in an erbium-doped fiber laser", **A.N. Pisarchik, Yuri O. Barmenkov**, *Optics communications* Vol. 254, No. 1-3 pp. 128-137 (2005)

38. "Low temperature synthesis and structural characterization of nanocrystalline YAG prepared by a modified sol-gel method", **Elder De la Rosa, L.A. Díaz-Torres**, P. Salas, C. Angeles Chávez, *Optical Materials* (2005)

39. "Luminescent properties and energy transfer processes of codoped Yb-Er polycrystalline YAG matrix", S. Hinojosa, **O. Barbosa García, M.A. Meneses, J.L. Maldonado, Elder De la Rosa, Gabriel Ramos Ortiz**, *Optical Materials* Vol. 27, No. 12 pp. 1839-1844 (2005)

40. "Measuring displacement derivatives by Electronic Speckle Pattern Shearing Interferometry (ESPSI)", Fernando Labbe, Raúl R. Cordero, **Amalia Martínez, Ramón Rodríguez-Vera**, *Measurement Science and Technology* Vol.16, pp. 1677-1683 (2005)

41. "Miniature optical fiber refractometer using claded multimode tapered fiber tips", **David Monzón Hernández, Joel Villatoro, Donato Luna-Moreno**, *Sensors & Actuators B* Vol. 110 pp. 36-40 (2005)

42. "Modal vibrations analysis of a metal plate by using a laser vibrometer and the POD method", **David Moreno Hernández, B. Barrientos, C. Pérez-López, Fernando Mendoza Santoyo**, *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics* Vol. 7, pp. 356-363 (2005)

43. "Model for reflectance anisotropy spectra of molecular layered systems", **Bernardo Mendoza Santoyo, R.A. Vázquez-Nava**, *Physical Review B* Vol. 72, 035411 pp. 19 (2005)

44. "Mueller Matrix determination for one-dimensional rough surfaces with a reduced number of measurements", *Gelacio-Atondo Rubio*, **Rafael Espinosa-Luna**, Alberto Mendoza-Suárez, *Optics communications* Vol. 244, No. 1-6, pp. 7-13 (2005)

45. "Multi-wavelength visible up-converted luminescence in novel heavily doped Ytterbium-Holmium silica fiber under low-power IR diode pumping", **A. V. Kir'yanov, V.P. Minkovich, Yu. O. Barmenkov, M.A. Martínez Gámez, A. Martínez-Ríos**, *Journal of Luminescence* Vol. 111, No. 1-2, pp. 1-8 (2005)

46. "Multi-wavelength-switchable double clad Yb³⁺ - doped fiber laser based on reflectivity control of fiber Bragg gratings by induced bend loss", **Ismael Torres-Gómez, Alejandro Martínez-Ríos**, Gilberto Anzueto-Sánchez, **Romeo Selvas-Aguilar, Alejandrina Martínez-Gámez, David Monzon Hernández**, *Optical Review* Vol. 12, No. 2 pp. 65-68 (2005)

47. "Nanoparticle thin films of nanocrystalline YAG by pulsed laser deposition", **L.A. Díaz Torres, E. De la Rosa**, P. Salas, C. Angeles-Chávez, L.B. Arenas, J. Nieto, *Optical Materials* Vol. 27, No. 7, pp. 1217-1220 (2005)

48. "Nonlinear change in refractive index of Co²⁺:L ZnSe at short-pulse single-beam 1.54 μ m Z-scan probing", N.N. Il'ichev, **A.V. Kir'yanov**, V.P. Shapkin, S.A. Nasibov, S.YE. Mosaleva, *Appl. Phys. B* Vol. 81, pp. 83-1 DOI: 10.1007 (2005)

49. "Nonlinear dynamics of a semiconductor laser with pump modulation and cavity detuning", B.F. Kuntsevich., **A.N. Pisarchik**, V.K. Kononenko, *Optical and Quantum Electronics* Vol. 37, No. 7 pp. 675-693 (2005)

50. "Nonresonant quadrupolar second-harmonic generation in isotropic solids by use of two orthogonally polarized laser beams", L. Sun, P. Figliozzi, Y.Q. An, M.C. Downer, W.L. Mochán, **B. S. Mendoza**, *Optics Letters* Vol. 30 No. 17, pp. 2287-2289 (2005)

51. "One-dimensional photonic crystals of inhomogeneous thin films: band structure of rugate filters", *F. Aguayo-Ríos*, **F. Villa-Villa**, J.A. Gaspar Armenta, *Optics communications* Vol. 244, No. 1-6, pp.259-267 (2005)



52. "Open photoacoustic cell technique as a tool for thermal and thermo-mechanical characterization of teeth and their restorative", **J.L. Pichardo Molina**, G. Gutiérrez-Juárez, R. Huerta-Franco, M. Vargas Luna, P. Cholico, J.J. Alvarado-Gil, *Int. J. Of thermophysics* Vol. 26 No. 1 pp. 243-253 (2005)

53. "Optical fiber hydrogen sensor for concentrations below the lower explosive limit" **Joel Villatoro, Donato Luna-Moreno, David Monzón-Hernández**, *Sensors & Actuators B* Vol. 110 pp. 23-27 (2005)

54. "Optically stimulated luminescence properties of nanocrystalline Y3Al5O12 phosphor exposed to B radiation" **E. De la Rosa**, R.A. Rodríguez, **L.A. Díaz Torres**, P. Salas, R. Meléndez., M. Barboza-Flores, *Optical Materials* Vol. 27, No. 7, pp. 1245-1249 (2005)

55. "Qualitative study of ethanol content in tequilas by Raman Spectroscopy and principal component analysis", **C. Frausto-Reyes**, C. Medina Gutierrez, R. Sato Berru, L.R. Sahagún, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* Vol. 61, pp. 2657-2662 (2005)

56. "Recognition of a Light line pattern by Hu moments for 3-D reconstruction of a rotated object", **J. Apolinar Muñoz-Rodríguez**, Anand Asundi, **Ramón Rodríguez-Vera**, *Optics and Laser Technology* Vol. 37 No. 2, pp. 131-138 (2005)

57. "Reflectance-difference study near the E (1) and E (L1+Delta_1) transition regions of CdTe", J. Rafael Molina C., **Rafael Espinosa Luna**, *Journal of Physics D: Applied Physics* Vol. 38 pp. 12-16 (2005)

58. "Rod and spherical silica microlens fabricated by CO2 laser melting", **Sergio Calixto**, Martha Rosete-Aguilar, **F.J. Sánchez Marín**, Lizbeth Castañeda Escobar, *Applied Optics* Vol. 44, No. 21 pp. 4547-4556 (2005)

59. "Self-normalized photoacoustic methodology for thermal diffusivity measurements of transparent polymer foils", J.A. Balderas-López, M.R. Jaime-Fonseca, E. San Martín, **J.L. Pichardo**, *J. Phys. IV France* Vol. 125 669-672 DOI: 10.1051 (2005)

60. "Single-beam and enhanced two-beam second-harmonic generation from silicon nanocrystals by use of spatially inhomogeneous femtosecond pulses", P. Figliozzi, L. Sun, Y. Jiang, N. Matlis, B. Mattern, M.C. Downer, S.P. Withrow, C.W. White, W.L. Mochán, **B.S. Mendoza**, *Physical Review Letters* PRL 94,047401-1-4 (2005)

61. "Spatial phase stepping wavelength meter", Yves Sirel, **Jorge García-Márquez**, Jozua Fodor, Patrick Juncar, *Measurement Science and Technology* Vol. 16, pp. 821-827 (2005)

62. "Spin-orbit effects on the optical anisotropy of semiconductor surfaces", **R.A. Vázquez Nava**, **B.S. Mendoza**, **N. Arzate**, *Phys. Stat. Sol.(b)* Vol. 242, NO. 15, pp. 3022-3026, DOI 10.1002 (2005)

63. "Strong green upconversion emission in ZrO2:Yb3+-Ho3+ nanocrystals", **E. De la Rosa**, P. Salas, H. Desirena, C. Angeles, R.A. Rodríguez, *Applied Physics Letters* Vol. 87, 241912 (2005)

64. "Strong visible cooperative up-conversion emission in ZrO2:Yb3+ nanocrystals", **E. De la Rosa**, P. Salas, **L.A. Díaz Torres**, A. Martínez, C. Angeles, *Journal of Nanoscience and nanotechnology* Vol. 5 No. 9 pp. 1480-1486 (2005)

65. "Synthesis characterization and luminescence properties of ZrO2:YB-Er3 nanophosphor", P. Salas, C. Angeles-Chávez, J.A. Montoya, **E. De la Rosa**, **L.A. Díaz Torres**, H. Desirena, A. Martínez, M.A. Romero-Romo, J. Morales, *Optical Materials* Vol. 27, No.7, pp. 1295-1300 (2005)

66. "Técnicas ópticas para el contorneo de superficies tridimensionales", **Amalia Martínez**, J.A. Rayas, Flores M. Mauricio **Ramón Rodríguez-Vera**, D. Donato Aguayo, *Revista Mexicana de Física* Vol. 51, No. 4 pp. 431-436 (2005)

67. "Temporal demodulation of fringe patterns with sensitivity change", J.A. Quiroga, José A Gómez Pedrero, M. José Terrón López, **Manuel Servín**, *Optics communications* Vol. 253 No. Pp. 266-275 (2005)

68. "The application of Nir Raman spectroscopy in the assessment of serum thyroid-stimulating hormone in rats", C. Medina-Gutiérrez, J. Luis Quintanar, **C. Frausto-Reyes**, R. Sato-Berrú, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* Vol. 61, pp. 87-91 (2005)

69. "The luminescent properties of Er3+ Yb3+ doped fluorophosphate fiber glass preforms at high temperatures", S.G. Cruz Vicente, **M.A. Martínez Gámez**, **Alexander Kir'yanov**, G.A. Kumar, *Optical Materials* Vol. 27 No. Pp. 1563-1566 (2005)

70. "Theoretical comparison of thermal contrast detected with thermal and quantum detector", Arturo Aranda, **Gonzalo Páez**, Michelle K. Scholl, *Infrared Physics and Technology* Vol. 46 (2005) 441-460 (2005)

71. "Theoretical model for adsorption of Sb on the GaAs (110) surface", **B.S. Mendoza**, **N. Arzate**, **R.A. Vázquez Nava**, *Physica status solidi A* Vol. 2 No. 12, pp. 4031-4036 (2005)

72. "Thermoluminescence and optically stimulated luminescence properties of nanocrystalline Er³⁺ and Yb³⁺ doped Y₃Al₅O₁₂ exposed to B-rays", *R.A. Rodríguez Rojas, E. De la Rosa, P. Salas, R. Meléndez, M. Barboza Flores, J. Phys. D: Appl. Phys* Vol. 38 pp. 3854-3859 (2005)

73. "Thermoluminescence characterization of nanocrystalline and single Y₃Al₅O₁₂ crystal exposed to B-irradiation for dosimetric applications", *R.A. Rodríguez Rojas, E. De la Rosa, R. Meléndez, P. Salas, J. Castañeda, M.V. Félix, M. Barboza Flores, Optical Materials* (2005)

74. "Thermoluminescence characterization of Tb³⁺ and Ce³⁺ doped nanocrystalline Y₃Al₅O₁₂ exposed to X and beta ray irradiation", *R.A. Rodríguez Rojas, E. De la Rosa, P. Salas, R. Meléndez, M. Barboza Flores, Optical Materials* (2005)

75. "TiO₂ thin films encapsulating comercial anatasa particles deposite on glass microrods for photodegradation of phenol", **Jorge Medina Valtierra, Josafat García Servín, C. Frausto-Reyes, Sergio Calixto**, *Revista Mexicana de Ingeniería Química* Vol. 4 pp. 191-201 PADRON CONACYT (2005)

76. "Ultra compact multimode interface InGaAsp multiple quantum well modulator", D.A. May Arrijoja, **R. Selvas Aguilar**, P. LiKamWa, J.J. Sánchez-Mondragón, *Optical and Quantum Electronics* Vol. 36 No. 15, pp. 1275-1281 (2005)

77. "Uncertainty analysis of displacement measured by in-plane ESPI with spherical wavefronts", **Amalia Martínez, Raúl Cordero, Juan Antonio Rayas, Héctor José Puga, Ramón Rodríguez-Vera**, *Applied Optics* Vol. 44, No. 7, pp. 1141-1149 (2005)

78. "Visible light emission under UV and IR excitation of rare earth doped ZrO₂ nanophosphor", **E. De la Rosa Elder, L.A. Díaz-Torres**, P. Salas, R.A. Rodríguez., *Optical Materials* Vol. 27, No. 1320-1325 (2005)

79. "Wave-front retrieval from Hartmann test data", Didia Patricia Salas-Peimbert, **Daniel Malacara-Doblado**, Victor Manuel Durán-Ramírez, Gerardo Trujillo-Schiaffino, **Daniel Malacara-Hernández**, *Applied Optics* Vol. 44, No. 20 pp. 4228-4238 (2005)

80. "Wavelength tuning of fiber lasers using multimode interference effects", **R. Selvas, I. Torres-Gómez, A. Martínez Ríos, J.A. Álvarez Chávez**, D.A. May-Arrijoja, P. LiKamWa, A. Mehta, and E.G. Johnson, *Optics Express* Vol. 13 No. 23 pp. 9439-9445 (2005)

Artículos de circulación internacional con arbitraje internacional (10) (no indexados en el Science Citation Index):

81. "Control of self-oscillations in a diode laser with external cavity", F.R. Ruiz-Oliveras, **A.N. Pisarchik**, *Journal of Physics: Conference Series* Vol. 23 pp. 153-157 DOI: 10.1088/1742-6596/23/1/018 (2005)

82. "Deformation measurement using shearography for surface indentation", F. J. Casillas, **A. Dávila**, G. Garnica, J.A. Rayas, *Journal of holography and speckle* Vol. 2 No. 1 pp. 14-19 (2005)

83. "Effect of alendronate on periodontal disease in postmenopausal women: a randomized placebo-controlled", M.L. Rocha, J.M. Malacara, **F.J. Sánchez-Marín**, C.J. Vázquez de la Torre, M.E. Fajardo, *Journal of periodontology* Vol. 75 No. 12 pp. 1579-1585 (2005)

84. "Experimental study of self-oscillation frequency in a semiconductor laser with optical injection", B.E. Martínez Zérega, R. Jaimes-Reátegui, **A.N. Pisarchik**, J.M. Liu, *Journal of Physics: Conference Series* Vol. 23 pp. 62-67. DOI 10.1088/1742-6596/23/1/007 (2005)

85. "Homoclinic orbits in a piecewise linear Rössler-like circuit", **A.N. Pisarchik**, R. Jaimes Reátegui, *Journal of Physics: Conference Series* Vol. 23 pp. 122-127 DOI: 10.1088/1742-6596/23/014 (2005)

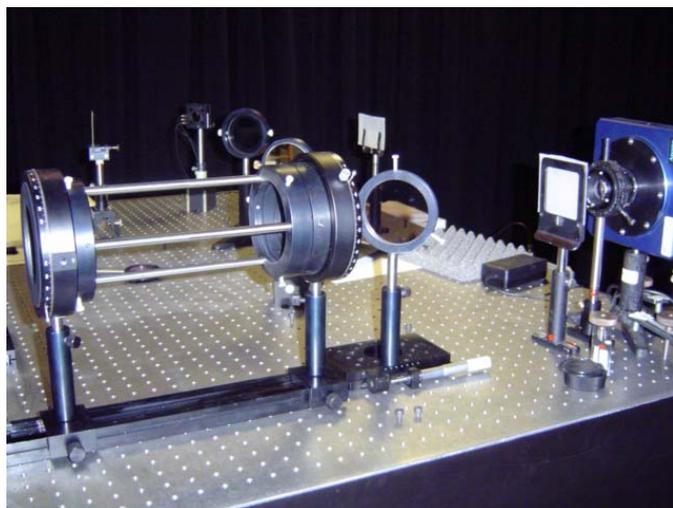
86. "Intermittent lag synchronization in a driven system of coupled oscillators", **Alexander N. Pisarchik**, Rider Jaimes-Reátegui, PRAMANA Journal of physics, *Indian Academy of Sciences* Vol. 64, No. 4, pp. 503-511 (2005)

87. "Nonlinear resonant change in refractive index of a doped saturable medium at short-pulse medium at short-pulse excitation", **Alexander V Kir'yanov**, N.N. Il'ichev, *Laser Physics Letters* Vol. 2 No. 10, pp. 485-488 DOI: 10.1002 (2005)

88. "Novel communication scheme based on chaotic Rössler circuits", J.H. García-López, Rider Jaimes-Reátegui, **A.N. Pisarchik**, A. Murguía-Hernández, C. Medina Gutiérrez, R. Valdivia-Hernandez, E. Villafana-Rauda, *Journal of Physics: Conference Series* Vol. 23 pp. 276-284 DOI: 10.1088/1742-6596/23/1/029 (2005)

89. "Photorefractive organic polymer system functionalized with a nonlinear optical chromophore boronate derivative", **J.L. Maldonado, G. Ramos-Ortíz, O. Barbosa-García, M.A. Meneses-Nava, M. Olmos-López**, D. Rodríguez, H. Reyes, B. Muñoz, N. Farfán, *Advances in technology of materials & Materials processing Journal* Vol. 7 No. 2, pp. 119-126 (2005)

90. "Second-harmonic spectroscopy of nano-interfaces", L. Sun, P. Figliozzi, Y. Jiang, M.C. Downer, W.L. Mochán, **B.S. Mendoza**, *Phys. Stat. Sol. (c)* Vol. 2, No. 12, pp. 4067-4071 (2005)



LIBROS PUBLICADOS CON ARBITRAJE (1)

"Interferogram Analysis for Optical Testing" 2nd Edition, Daniel Malacara Hernández, Taylor & Francis Group, ISBN: 1-57444-682-7, 2005.

CAPITULOS ACEPTADOS (1)

"Progress in Laser and Electro-Optics Research", Apolinar Muñoz Rodríguez, Ramón Rodríguez Vera, Nova Science Publishers, Inc, USA (2005)

ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN (29)

1.- **Vicente Aboites**: "Metrología Láser", en El Correo: El Diario del Estado de Guanajuato, el 11 de enero de 2005.

2.- **Romeo Selvas Aguilar**, "Aplicaciones industriales de las fibras ópticas", publicado como artículo del mes en la página WEB del CIO, enero 2005.

3.- **Francisco J. Sánchez Marín**: "Sin fuerza de gravedad los astronautas pierden hueso", publicado como artículo del mes en la página WEB del CIO, febrero 2005.

4.- **Vicente Aboites**: "Ideas para usar en clase", en El Correo: El Diario del Estado de Guanajuato, el 8 de marzo de 2005.

5.- **Vicente Aboites**: "La divulgación científica", en El Correo: El Diario del Estado de Guanajuato, el 29 de marzo de 2005.

6.- **Francisco Villa Villa**: "Ventanas inteligentes: tecnología para el confort", publicado como artículo del mes en la página WEB del CIO, marzo 2005.

7.- **Moisés Cywiak**: "¿Son los lentes para protección solar un accesorio o una necesidad?", publicado como artículo del mes en la página WEB del CIO, abril 2005.

8.- **Vicente Aboites**: "Formación de emprendedores", en El Correo: El Diario del Estado de Guanajuato, el 26 abril 2005.

9.- **Daniel Malacara Hernández**: "La Metrología óptica y sus aplicaciones", en la Revista Acta Universitaria Vol. 15 No 1 Enero-Abril 2005. pp (5-12).

10.- **Vicente Aboites**: "El departamento de fotónica del CIO", en El Correo: El Diario del Estado de Guanajuato, el 10 de mayo 2005.

11.- **Vicente Aboites**: "Problemas filosóficos en la descripción matemática de la radiación electromagnética", en la Revista Colmena Universitaria número 83, pp (67-78) primavera 2005.

12.- **Romeo Selvas Aguilar**: "Aplicaciones industriales de las fibras ópticas", en "Eel Ciberespacio que nos une", mayo de 2005.

13.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Aplicaciones de la fibra óptica a la ingeniería civil", publicado como artículo del mes en la página WEB del CIO, junio 2005.

14.- **Alexander Pisarchik**: "Caso de éxito", publicado en la revista Ciencia y Desarrollo, Vol. 30 Núm. 184 México, junio 2005.

15.- **Vicente Aboites**, "La esencia de la realidad", publicado en El correo: El Diario del Estado de Guanajuato, el 21 de junio 2005.

16.- **Vicente Aboites**, "La evaluación de los investigadores", publicado en El correo: El Diario del Estado de Guanajuato, el 26 de junio 2005.

17.- **José Luis Maldonado Rivera**, "El agua y su ciclo sobre la Tierra" publicado como artículo del mes en la página WEB del CIO, julio 2005.

18.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Aplicaciones de la fibra óptica a la ingeniería civil", publicado en el A.M. 18 de julio 2005.

19.- **Yuri Barmenkov**, "Investigación industrial en sensores", publicado en el Correo el Diario de Guanajuato 19 de julio 2005.

20.- **Moisés Cywiak** "Lentes de Sol: ¿Accesorio o Necesidad?", publicado en la Revista Maxwell, agosto-septiembre Año 2 No 8, 2005.

21.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Los láseres: ¡Luz Maravillosa!" publicado como artículo del mes en la página WEB del CIO, agosto 2005.

22.- **Vicente Aboites**, "Jardín Matemático", publicado en El Correo: el Diario de Guanajuato el 23 de agosto 2005.

23.- **Vicente Aboites**, "Pedagogía de la física", publicado en El Correo: el Diario de Guanajuato el 11 de octubre 2005.

24.- **Juan Francisco Mosiño**, "Vida después de la muerte", publicado en la Revista Maxwell, Noviembre-diciembre Año 2 No 10, 2005.

25.- **Vicente Aboites**, "Comunicaciones usando Caos", publicado en El Correo: el Diario de Guanajuato el 15 de noviembre 2005.

26.- **Vicente Aboites**, "Doctor Atómico", publicado en El Correo: el Diario de Guanajuato el 22 de noviembre 2005.

27.- **Vicente Aboites**, "Rotblat", publicado en El Correo: el Diario de Guanajuato 29 de noviembre 2005.

28.- Jorge Medina Valtierra, "Poros para todos los gustos", publicado en Materiales Avanzados, 2005 Núm. 5, 7-16

29.- **Jorge Medina Valtierra**, "La simetría molecular", publicado en la Revista de Divulgación Científica y Tecnológica en el 2005.

SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN (21)

1. **M.C. José Guadalupe Santos**: "Medición de Distancia por Interferometría Usando Haces Gaussianos", 11 de enero del 2005, CIO.

2. **M.C. Edgar Saucedo Casas**: "Temporal Phase for Non-Destructive Test", 01 de marzo del 2005, CIO.

3. **Dra. Sandra Bribiesca Vázquez**: "La Cerámica en México y El Mundo", 04 de marzo del 2005, sala del Octágono CIO. Invitada de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo.

4. **Dr. José Manuel de la Rosa Vázquez**: "LIF-resuelta en el tiempo. Aplicaciones en papel y tejido", 18 de marzo del 2005, auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado del Instituto Politécnico Nacional.

5. **Dr. Carlos Treviño Palacios**: "Contraste de fase no lineal", 28 de marzo del 2005, en la sala del Octágono, CIO.

6. **Dr. Rolando Castillo Caballero**: "Observación con microscopía de ángulo de Brewster de la evolución morfológica de dominios en monocapas de Langmuir", 07 de abril del 2005, en el auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de México.

7. **Øystein Skotheim**: "Structured Light Projection for Accurate 3D Shape Determination", 03 de mayo del 2005, CIO.

8. **Dr. Shahen Hacyan**: "Física Cuántica: Del gato de Schrodinger a las computadoras cuánticas y la teleportación", 27 de mayo del 2005, en el auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de México.

9. **Dr. Yuji Oki:** "Plastic wave-guided laser and its applications, integrated and disposable optical system", 31 de mayo del 2005, en la sala del Octágono, CIO. Invitado de Graduate School of Information, Science Electrical Engineering, Kyushu University, Japan.

10. **Ing. Eloy Morales Muñoz:** "Software Numérico", 7 de junio del 2005, CIO.

11. **Dr. Germán A. Luna Acosta:** "Efectos y Defectos en el Modelo Kroing-Penney Fotónico Unidimensional: Teoría vs Experimento", 24 de junio del 2005, en la sala del Octágono, CIO. Invitado del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de México.

12. **Dr. Virendra Mahajan:** "Zernike Polynomials and Aberration Balancing", 11 de julio del 2005, en el Auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado de la Universidad de Arizona.

13. **Dr. Virendra Mahajan:** "Gaussian Apodization and Beam Propagation", 13 de julio del 2005, en el Auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado de la Universidad de Arizona.

14. **Dr. Miguel V. Andrés:** "Defectos Estáticos y Dinámicos en Redes de Bragg Grabadas en Fibra Óptica", 30 de agosto del 2005, en la Sala del Octágono, CIO. Invitado de la Universidad de Valencia.

15. **Dr. Salvador Cuevas Cardona:** "Calificando la Calidad del Gran Telescopio Canarias con el Instrumento de Verificación", 29 de septiembre del 2005, en la Sala del Octágono, CIO. Invitado del Instituto de Astronomía, UNAM.

16. **Dr. Juan Humberto Sosa Azuela:** "Memorias Asociativas, Nuevos Resultados y Aplicaciones", 30 de septiembre del 2005, en el Auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado del Instituto Politécnico Nacional.

17. **Dr. José Luis Palacios Blanco:** "León 2025: Competitividad Basada en el Conocimiento", 04 de noviembre del 2005, en el Auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado del CIATEC.

18. **Dr. Naser Qureshi:** "Nano-Ciencia Hecha a Mano y Tecnologías para Comunicar", 11 de noviembre del 2005, CIO. Invitado del Laboratorio de Fotónica de Microondas CECADET.

19. **Dr. Olivier Pottiez:** "Fiber NOLM Switch for Ultrafast Photonic Applications", 02 de diciembre del 2005, en la Sala del Octágono, CIO. Invitado de la Universidad de Papaloapan. Loma Bonita, Oaxaca.

20. **Dr. Octavio Obregón Díaz:** "Comentarios acerca del libro de Roger Penrose *The Road to Reality*", 02 de diciembre del 2005, en el Auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado del Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato, IFUG.

21. **Dr. Canek Fuentes Hernández:** "Rumbo a la holografía dinámica a frecuencias de video con polímeros fotorrefractivos", 16 de diciembre del 2005, en el Auditorio Dr. Daniel Malacara Hernández, CIO. Invitado de Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia.

CONFERENCIAS NACIONALES FUERA DE CONGRESOS (29)

1.- **Luis Armando Díaz Torres,** "Introducción a la física nuclear", Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS, en la Cd. de México el 17 de enero de 2005.

2.- **Ramón Rodríguez Vera,** "Técnicas láser para la determinación de esfuerzos", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en Morelia el 2 de febrero de 2005.

3.- **Bernardino Barrientos García,** "Técnicas Láser para la determinación de las propiedades en los fluidos", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en Morelia el 2 de febrero de 2005.

4.- **Romeo Selvas Aguilar,** "Fotónica y áreas interdisciplinarias en aplicaciones en la vida diaria", Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el 17 de febrero de 2005.

5.- **Juan Francisco Mosiño,** "Propagación de luz en medios anisotrópicos", Instituto Tecnológico de León, el 3 de marzo de 2005.

6.- **Vicente Aboites,** "Metafísica", en la 11ª Muestra de orientación vocacional y fisiográfica de Guanajuato, Gto., el 11 de marzo de 2005.

7.- **Francisco J. Cuevas de la Rosa**, "Procesamiento de imágenes y visión por computadora", Instituto Tecnológico de Monterrey Campus León, el 29 de marzo de 2005.

8.- **David Moreno Hernández**, "Estudio de flujos en fluidos", Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ingeniería el 1 de abril de 2005.

9.- **Bernardino Barrientos García**, "Técnicas ópticas para la medición de fenómenos transitorios", Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ingeniería el 1 de abril de 2005.

10.- **J. Ascensión Guerrero Viramontes**, "Velocimetría volumétrica: obtención de las tres componentes de velocidad de un fluido en forma instantánea", Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ingeniería el 1 de abril de 2005.



11.- **Elder de la Rosa Cruz**, "Materiales fotónicos avanzados: nanocrystales y fibras ópticas", en el CIQA, el 25 de abril de 2005.

12.- **Marija Strojnik**, "El mundo del infrarrojo", en el videobachillerato de Jesús del Monte, el 28 de abril de 2005.

13.- **Vicente Aboites**, "¿Cómo usar las leyes de Kepler?", invitado por el Concyteg y la Secretaría de Educación Pública, en Guanajuato, Gto., en abril de 2005.

14.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Optoelectrónica Orgánica", en la Universidad de Guadalajara, Campus Lagos, el 2 de junio de 2005.

15.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Teorema: Diálogos con la naturaleza" (entrevista radiofónica), en la Universidad de Guadalajara, Campus Lagos, el 2 de junio de 2005.

16.- **Gloria Verónica Vázquez García**, "Optica Integral: Dispositivos en miniatura", Universidad de Guadalajara, Campus Lagos, el 6 de junio de 2005.

17.- **Moisés Cywiak Garbarcewicz**, "Trigonometría aplicada a la Ciencia", Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato, Plantel León San Juan Bosco, el 10 de junio de 2005.

18.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Generación láser múltiple de fibras ópticas", Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica (FIMEE) de la Universidad de Guanajuato, el 1 de julio 2005.

19.- **José Alfredo Alvarez Chávez**, "High power fiber laser principles and applications", Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica de la Universidad de Guanajuato, el 30 de agosto 2005.

20.- **José Alfredo Alvarez Chávez**, "Láseres de fibras ópticas: resultados y aplicaciones", Centro de Bachillerato Tecnológico No 172, en Cortazar, Gto., el 1 de septiembre 2005.

21.- **Gabriel Ramos Ortiz**, "Nuevas tecnologías opto-electrónicas basadas en materiales orgánicos", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el 12 de septiembre 2005.

22.- **José Alfredo Alvarez Chávez**, "Láseres de fibra óptica de alta intensidad", Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 7 de octubre 2005.

23.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Proyectos del grupo de fibras ópticas", Instituto Politécnico Nacional, México, D.F. 7 de octubre 2005.

24.- **Ismael Torres Gómez**, "Fibras de cristal fotónico", Instituto Politécnico Nacional, México, D.F. 7 de octubre 2005.

25.- **Ismael Torres Gómez**, "Optica: Aplicaciones y perspectivas", Universidad de Guanajuato, Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica, FIMEE el 14 de octubre 2005.

26.- **José Alfredo Chávez Alvarez**, "Láseres de fibras ópticas: resultados y aplicaciones" en el CBTIS 172, Cortazar en octubre de 2005.

27.- **Marco A. Meneses Nava**, "Espectroscopía del Erblio en polvos de TiO₂-SiO₂", Universidad de Guanajuato, Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica FIMEE, el 4 de noviembre 2005.

28.- **Bernardo Mendoza Santoyo**, "Sistema posicionador global: relatividad general de A. Einstein al alcance de todos", Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara, el 2 de diciembre 2005.

29.- **Daniel Malacara Hernández**, "Desarrollo de la óptica en México", Centro de Radioastronomía y Astrofísica de Morelia, Michoacán en agosto.

CONFERENCIAS INTERNACIONALES FUERA DE CONGRESOS (3)

1.- **Joel Villatoro**, "Fabrication and applications of tapered Optical Fibers", Institut de Ciències Fotòniques, el 22 de febrero 2005, en Barcelona, España.

2.- **Alexander Kiryanov**, "Studies of nonlinear photorefracton in photonics as laser materials, Pontificia Universidad Católica del Perú, en febrero 2005, en Lima, Perú.

3.- **Alexander Kiryanov**, "Holey fibers manufactured in CIO for optical communications, Pontificia Universidad Católica del Perú, en febrero 2005, en Lima, Perú.

MEMORIAS in extenso NACIONAL e INTERNACIONAL (43)

NACIONALES (17) e INTERNACIONALES (26)

Se indica en **negritas** el nombre del primer autor perteneciente al CIO.

1.- Qualitative analysis of laser cutting of CV joints for automobile industry, **V. Aboites**, R. Ramírez, J. A. Rayas, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.7)

2.- Algorithm for high-accuracy particle image position estimation in PIV applications, **J. A. Guerrero-Viramontes**, P. Padilla, M. Funes-Gallanzi, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.17)

3.- Temperature surface measurements with a 3D velocity fluid flow measurement system using the same laser source and a single instrument, **J. A. Guerrero-Viramontes**, V. Rodríguez Cervantes, 8th

International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.32)

4.- Modeling, fabrication, and characterization of large-mode-area photonic crystal fibers with low bending loss, **V. P. Minkovich**, A.V. Kiryanov, S. A. Calixto, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.44)

5.- NO₂ chemical oxidation doping effect on spin-coated poly (3-Modeling, fabrication, and characterization of large-mode-area photonic crystal fibers with low bending loss, J. Cerón Solís, **E. De la Rosa Cruz**, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.50)

6.- Measurements of changes in transmission spectra of human venous blood as a method for control of low-intensity He-Ne laser biomedical effect, **V. P. Minkovich**, A.V. Marochkov, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.57)

7.- Measuring aspheric wavefronts with high accuracy using Hartmann test, **D. Malacara Hernández**, V.M. Durán Ramírez, D. Malacara Doblado, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.99)

8.- Experimental study of the surface roughness in metals with different surface finishing by two-dimensional correlation of speckle pattern, M. Asmad, G. Baldwin, C. Maczeyzik, **F. Mendoza**, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.95)

9.- 3D shape detection based on a Bezier neural network of a light line, **J.A. Muñoz Rodríguez**, M. Rosales-Ciseña, R. Rodríguez, 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.68)

10.- Fringe normalization by using an interpolation algorithm, **F.J. Cuevas**, J.H. Sossa Azuela, G.Garnica, J.A. Rayas, M. Carpio, O. Gonzalez, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.74)

11.- Vibration measurements by pulsed digital holographic endoscopy, S. Schedin, G. Pedrini, **C. Pérez-López**, F. Mendoza Santoyo, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.79)

12.- Detection of micromechanical deformation under rigid body displacement using twin-pulsed 3D digital holography, **C. Pérez-López**, M. d. S. Hernández Montes, F. Mendoza-Santoyo, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.81)

13.- Fractal analysis of vibration amplitudes, G. Ayala-Landeros, **A. Dávila**, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.82)

14.- Data amalgamation in the digitalization of 3D objects all over its 360°, J. A. Rayas, **R. Rodríguez-Vera**, A. Martínez, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.101)

15.- Reduced dynamical model of the vibrations of a metal plate, **D. Moreno**, B. Barrientos, C. Pérez López, F. Mendoza-Santoyo, J.A. Guerrero, M. Funes, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.84)

16.- Uncertainty evaluation of displacements measured by ESPI with divergent wavefronts, **A. Martínez**, R. Cordero, J. A. Rayas, H.J. Puga, R. Rodríguez Vera, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.87)

17.- Aeolic vibration of aerial electricity transmission cables, A. Avila **R. Rodríguez -Vera**, J.A. Rayas, B. Barrientos, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.88)

18.- Crack inspection on tanks using shearography, **N. Alcalá Ochoa**, G. Mendiola Anda, M. Mora González, L. Martínez Escobedo, C. Escamilla, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, SPIE Vol. 5776 (pp.89)

19.- Determinación de forma y deformación usando vision e inteligencia artificial, Leticia Alcántara López, **Ramón Rodríguez Vera**, Juan Antonio Rayas, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

20.- Análisis de la topografía del molde para la fabricación del espejo secundario del gran telescopio milimétrico (GTM) por la técnica de proyección de franjas, **Amalia Martínez García**, J. A. Rayas, Sergio Vázquez, Alberto Jaramillo, R. Rodríguez Vera en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

21.- Elementos ópticos holográficos de polarización, J.A. Flores García, T. Echegoyen Arellano, **Víctor Pinto Robledo**, R.B. Flores Hernández, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

22.- Caracterización básica de un láser de fibra óptica con impurezas de yterbio, Susana Reyes-Martín, **Romeo Selvas Aguilar**, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

23.- Fabricación de elementos difractivos para infrarrojo trabajando en transmisión, **Sergio Calixto Carrera**, Gil. A Pérez-Herrera, Marija Strojnik, Manuel Servín, Zacarías Malacara y Reyna A. Duarte-Quiroga, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

24.- Actividades del club de niños en la ciencia, **Cristina Solano Sosa**, Ascensión Guerrero, Efraín Mejía, Carlos Javier Martínez, Matías Hernández, Juan Manuel Bujdud, Laura González, Ivonne López y Jacqueline Raímirez, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

25.- Anisotropía óptica en películas de moléculas orgánicas crecidas por las técnicas langmuir-blodgett y langmuir-schaefer, **Raúl A. Vázquez Nava**, Norberto Arzate Plata, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

26.- Terapia Láser, Claudia Sifuentes G., **Alejandro Martínez Ríos**, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

27.- Determinación del módulo de young en nuevos materiales elastómeros utilizando técnicas ópticas, en Terapia Láser, Claudia Sifuentes G., **Alejandro Martínez Ríos**, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

28.- Estudio de guías de onda ópticas en cristales activos para el desarrollo de láseres compactos, **Gloria Verónica Vázquez García**, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

29.- Avances en la caracterización del concreto y del cemento sometidos a radiación láser a 10.6 um, M.R. Moreno-Virgen, J.J. Soto-Bernal **Claudio Frausto Reyes**, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia en León, Gto.

30.- Multiple-peak surface plasmon resonante optical fiber sensor for high resolution refractive index sensing, **David Monzón-Hernández**, Donato Luna-Moreno, and Joel Villatoro, en el 17th Internacional Conference on Optical Fiber Sensors, Proceedings of SPIE Vol 5855 pp (403-406).

31.- Calibration issues in interferometric tissue characterization in near IR, **Marija Strojnik**, en el Optical Engineering and Instrumentation Infrared spaceborne remote sensing 2005, en San Diego, California, USA of SPIE Vol 5883-33.

32.- Interferometric tissue characterization in near IR, **Gonzalo Páez Padilla**, en el Optical Engineering and Instrumentation Infrared spaceborne remote sensing 2005, en San Diego, California, USA of SPIE Vol 5883-33.

33.- Biestability, chirping and switching in a nonlinear and partially nonlinear cylindrical photonic crystal, **Romeo Selvas Aguilar**, en el Photonic Crystal Materials and devices III, of SPIE Vol 5733 pp (278-288).

34.- Purificación química de moléculas orgánicas por cromatografía de columna y recristalización para su uso en dispositivos opto-electrónicos, M. Olmos, **J.L. Maldonado**, G. Ramos Ortiz, O. Barbosa-García y M.A. Meneses-Nava, en el XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física. (95-Optica2005-1/95-Optica2005-6)

35.- Caracterización de la generación óptica de tercer armónico en películas de polímero dopadas con pigmentos de color azul-violeta, **G. Ramos Ortiz**, J.L. Maldonado, O. Barbosa-García y M.A. Meneses-Nava M. Olmos-López, en el XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física. (XX-OPTICA2005-1/XX OPTICA2005-5)

36.- Influence of C60 on photogeneration efficiency of electric charge and hole mobility in polymeric composites, **J.L. Maldonado**, G. Ramos Ortiz, O. Barbosa-García y M.A. Meneses-Nava M. Olmos-López, en el XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física. (XX-OPTICA2005-1/XX-OPTICA2005-8)

37.- Organic photorefractive polymer based in a push-pull molecule boronate derivative, **J.L. Maldonado**, G. Ramos Ortiz, O. Barbosa-García y M.A. Meneses-Nava M. Olmos-López, en el XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física.(XX-OPTICA2005-1/XX-OPTICA2005-8)

38.- Optimization of electronic speckle pattern interferometers, **Amalia Martínez García**, J.A. Rayas, R. Cordero, en el 5th Internacional Workshop on Automatic Processing of Fringe Patterns: Fringe 2005, Ed W. Osten Springer-Verlag, Germany pp 230-234, 2005.

39.- Optical heterodyne interferometer using an LCD grating as a spatial modulator, S. Casillas-de la Torre, **Geminiano Martínez Ponce**, G. García-Torales, C. Solano, J.L. Flores, Optics & Photonics 2005, en San Diego, Ca., SPIE Vol. 5875.

40.- Applications of photobirefringence and photodichroism in organic thin films, **Geminiano Martínez Ponce**, en el XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física.(OPTICA MA-03-01).

41.- Detección 3D de objetos usando proyección de una línea láser y redes neuronales de aproximación Bezier, **J. Apolinar Muñoz Rodríguez**, en el XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física.(OPTICA2005-02-01).



42.- Simple numerical modeling of Yb-doped fiber lasers, **A. Martínez-Ríos**, en el Photonic applications in devices communication systems, en Toronto, Canada, edited by Meter Mascher, Andrew P. Knights, John C. Cartledge, David V. Plant, Proc. Of SPIE Vol. 5970, 597011, (2005).

43.- Concentration effect of CTAB on the upconversion emission properties of Er³⁺: ZrO₂ nanocrystals, **Luis A. Díaz Torres**, en el 8th International Symposium on Hybridized materials with Super-Functions, en el libro de memorias del Congreso pp 178-181 (2005).

CONFERENCIAS INVITADAS (7)

1.- **Alexander Pisarchik**, plática invitada "Homoclinic Chaos in a Rossler Oscillator", en el Internacional Workshop "Topics in Nonlinear Dynamics and Lasers", en Puebla, el 21 de febrero de 2005.

2.- **Geminiano Martínez Ponce** plática invitada "Investigation on azopolymer film properties to fabricate polarization diffractive elements", en el 8th International Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials, en Cancún, el 22-28 de abril de 2005.

3.- **Juan Luis Pichardo Molina**, plática invitada "Espectroscopía raman y métodos multivariables en el estudio de suero sanguíneo de pacientes con cáncer de mama", en el Simposium sobre diseño sistemas mecánicos y materiales, en el Instituto Tecnológico de Celaya, el 12 de agosto de 2005.

4.- **Francisco J. Cuevas de la Rosa**, plática plenaria "Algoritmos de computación suaves aplicados a visión por computadora", en el 1er Congreso de computación, informática, biomédica y electrónica CONCIBE 2005, en Guadalajara Jal., el 6 de octubre de 2005.

5.- **Ramón Rodríguez Vera**, plática invitada "Estudio analítico y experimental de vibraciones mecánicas en estructuras unidimensionales mediante proyección de franjas", en el XLVIII Congreso Nacional de Física, en Guadalajara Jal., del 17 al 21 de octubre de 2005. Sensores de fibra óptica basados en la excitación de plasmones superficiales híbridos", en el XLVIII Congreso Nacional de Física, en Guadalajara Jal., del 17 al 21 de octubre de 2005.

7.- **José Luis Maldonado Rivera**, plática invitada "Polímero fotorrefractivo orgánico basado en una molécula", en el XLVIII Congreso Nacional de Física, y XVIII Reunión Anual de Optica, en Guadalajara Jal., del 17 al 21 de octubre de 2005.

PRESENTACIONES EN CONGRESOS NACIONALES (145)

1.- **Geminiano D. Martínez Ponce**, "Sistema Heterodino de medición de rugosidad", Congreso Interuniversitario de electrónica, computación y eléctrica, Puebla, Pue., marzo 2005.

2.- **Marcial Montoya**, "Análisis estadístico para decidir las mejoras necesarias en un interferómetro", Congreso INVIE 2005, Zacatecas, Zac., marzo 2005.

3.- **Francisco J. Sánchez Marín**, "Simulación de muestras de tejido con diagramas de voronoi", 5^a Reunión de egresados del Instituto de Investigaciones Médicas y 1^a Reunión de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato, abril de 2005.

4.- **Francisco Villa Villa**, "Band structure of one-dimensional photonic crystals composed of left and right handed materials", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica A.C. León, Gto.

5.- **Geminiano Martínez-Ponce**, "Elementos ópticos de polarización", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

6.- **Gloria Verónica Vázquez García**, "Estudio de guías de onda ópticas en cristales de Nd:YAG y Nd: YV04", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

7.- **Alexander Pisarchik**, "Experimental demonstration of audio secure communication with Rössler chaotic circuits", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

8.- **Romeo Selvas Aguilar**, "Láseres sintonizables de fibra óptica", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

9.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Self-pulsed, side-pumped, double-clad ytterbium fiber laser", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

10.- **Yuri Barmenkov**, "Theoretical and experimental study of dynamic fiber Bragg gratings induced in er-bium-doped at phase-modulated beams' coupling", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

11.- **Francisco Javier Cuevas de la Rosa**, "Genetic algorithms applied to optics and engineering", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

12.- **Vicente Aboites**, "Qualitative análisis of laser cutting of cv joints for the automobile's industry", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

13.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Raman laser for laser therapy", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

14.- **Fernando Mendoza Santoyo**, "Electronic speckle pattern interferometry", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

15.- **Amalia Martínez García**, "Diseño y optimización de un interferómetro de moteado para la determinación de deformaciones", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

16.- **Carlos Pérez López**, "Spatio-temporal 3d digital holographic interferometry for transient deformation analysis", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

17.- **Daniel Malacara Doblado**, "Caracterización de lentes oftálmicas aplicando la prueba Hartmann con iluminación láser", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

18.- **Rafael Espinosa Luna**, "Matrices de Mueller: propiedades dentro y fuera del plano de incidencia", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

19.- **Elder De la Rosa Cruz**, "Materiales fotónicos avanzados: síntesis, preparación y caracterización de vidrios y nanofósforos dopados con tierras raras para aplicaciones fotónicas", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

20.- **Oracio Barbosa García**, "Erbium up conversion in Sio2-Tio2 sol gel powders", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

21.- **Elder de la Rosa Cruz**, "Thermoluminescence and optically stimulated luminescence characterization of nanocrystalline Er³⁺ and Yb³⁺ doped Y₃Al₅O₁₂ exposed to B-rays", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

22.- **Cristina E. Solano Sosa**, "Estudio de películas orgánicas con propiedades fanoanisótropas", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

23.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Organic photorefractive polymer based in a nonlinear optical chromophore", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

24.- **Raúl A. Vázquez Nava**, "Theoretical study of the optical anisotropy response of molecular layered systems", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

25.- **Norberto Arzate Plata**, "Optical spin injection on semiconductor surfaces", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

26.- **Alexander Pisarchik**, "Control of laser dynamics", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

27.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Effect of C60 on photogeneration efficiency and hole mobility in polymer composited, using the time-of-flight technique", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

28.- **Manuel Servín Guirado**, "Fringes patterns normalization for phase demodulation of single interferograms", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

29.- **Gabriel Ramos Ortiz**, "Third-harmonic generation performance of organic polymer films doped with triarylmethane dyes", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

30.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Numerical modeling and optimization of Yb3+-doped fiber lasers", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

31.- **Ismael Torres Gómez**, "Multimode optical fiber combiner", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

32.- **Raúl Alfonso Vázquez Nava**, "Origin of optical anisotropy in reflectance anisotropy spectroscopy of semiconductor surfaces", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

33.- **J. Apolinar Muñoz Rodríguez**, "Shape detection by applying a laser line and neural networks", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

34.- **J. Ascensión Guerrero Viramontes**, "Development of the temperature sensitive paints to make surface temperature sensitive paints to make surface temperature measurements", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

35.- **David Monzón Hernández**, "Detección de hidrógeno mediante la absorción del campo evanescente de una fibra óptica recubierta con paladio", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

36.- **David Moreno Hernández**, "The pod análisis of a metal Ander-vibrations", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

37.- **Francisco Villa Villa**, "Formalismo de capas equivalentes aplicado a cristales fotónicos unidimensionales y diseño de filtros dricoicos", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

38.- **Elder de la Rosa Cruz**, "Optimización de la eficiencia de emisión a 1.55 μm del sistema Er3+-Yb3+-Ce3+ en vidrios de fosfato", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

39.- **Marcial Montoya Hernández**, "Polarímetro con respuesta lineal para medir la actividad óptica exhibida por compuestos orgánicos e inorgánicos", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.



40.- **Juan Luis Pichardo Molina**, "Quantitative photoacoustic spectroscopic for thermally thick samples", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

41.- **Juan Luis Pichardo Molina**, "Raman spectroscopy and multivariate analysis to the assessment of blood samples from patients with breast cancer", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

42.- **Claudio Frausto Reyes**, "Study of temperatura effect in B-carotenen of carrot by raman spectroscopy", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

43.- **Juan Fransico Mosiño**, "Matriz de Mueller para medios de transmisión que son no depolarizantes", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

44.- **Daniel Malacara Hernández**, "Prueba de superficies esféricas cóncavas fuera de eje", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

45.- **Zacarías Malacara Hernández**, "Vertómetro automático para lentes oftálmicas", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

46.- **Daniel Malacara Doblado**, "Obtención de la forma de un frente de onda en medidas discretas de la aberración transversal", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

47.- **Efraín Mejía Beltrán**, "Optically controlled all-optical-fiber variable attenuator", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

48.- **Efraín Mejía Beltrán**, "Non-linear optical spectroscopy of the silicon surfaces", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

49.- **Francisco J. Sánchez Marín**, "Desempeño de niños autistas en la detección de estímulos visuales enmascarados", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

50.- **Marija Strojnik**, "Pruebas y características de un prisma Dove de gran apertura", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

51.- **Donato Luna Moreno**, "Sensor eléctrico de contaminantes atmosféricos", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

52.- **Vladimir Minkovich**, "Photonic cristal fibers in CIO. Modeling, fabrication and characterization", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

53.- **Abundio Dávila Alvarez**, "High speed speckle interferometry", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

54.- **Evguenii Kourmychev**, "Efectos de escala sobre la eficiencia de clasificación de imágenes de textura en el espacio de la RICC", Seminario de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

55.- **Alexander Pisarchik**, "Control of Lasers Dynamics", 1er Foro de Investigación Transdisciplinar, el 27 de abril en el Centro Universitario de los Lagos, Lagos de Moreno, Jalisco.

56.- **Juan Francisco Mosiño**, "Propagación de luz parcialmente polarizada en medios anisotrópicos lineales homogéneos no depolarizantes", 1er Foro de Investigación Transdisciplinar, el 28 de abril en el Centro Universitario de los Lagos, Lagos de Moreno, Jalisco.

57.- **Elder de la Rosa Cruz**, "Fotoluminiscencia y OSL de YAG expuesto a Radiación Ionizante", 1er Foro de Investigación Transdisciplinar, el 28 de abril en el Centro Universitario de los Lagos, Lagos de Moreno, Jalisco.

58.- **Jorge Medina Valtierra**, "Estudio cinético de la foto-degradación del fenol sobre películas delgadas de anatasa con TiO₂ comercial encapsulado y depositadas sobre fibra de vidrio", XXVI encuentro nacional AMIDIQ, 3 al 6 de mayo en Acapulco, Guerrero.

59.- **Ramón Rodríguez Vera**, "Aplicación de la visión artificial en pruebas ópticas no destructivas", V Feria Científica del 2 al 9 de mayo de 2005 en Mérida, Yucatán.

60.- **Fernando Mendoza Santoyo**, "Investigación y desarrollo de frontera en óptica en el CIO", V Feria Científica del 2 al 9 de mayo de 2005 en Mérida, Yucatán.

61.- **Juan José Soto Bernal**, "Análisis de estabilidad de fases en sistemas reactivos", XXVI Encuentro Nacional AMIDIQ, en Acapulco Guerrero del 3-6 de mayo 2005.

62.- **Ramón Rodríguez Vera**, "Determinación de forma y deformación usando visión e inteligencia artificial", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

63.- **Amalia Martínez García**, "Análisis de la topografía del molde para la fabricación del espejo secundario del gran telescopio milimétrico (GTM) por la técnica de proyección de franjas", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

64.- **Geminiano Martínez Ponce**, "Elementos ópticos holográficos de polarización", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

65.- **Víctor Pinto Robledo**, "SMPS HB-ZVS-MRC de 50 A/ 250 W para sacarímetro polarimétrico por láser", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

66.- **Romeo Selvas Aguilar**, "Caracterización básica de un láser de fibra óptica con impurezas de Yterbio", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

67.- **Sergio Calixto Carrera**, "Fabricación de elementos difractivos para infrarrojo trabajando en transmisión", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

68.- **Cristina Solano Sosa**, "Actividades del Club de niños en la ciencia", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

69.- **Francisco Villa Villa**, "Filtro Dicroico", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

70.- **Raúl A. Vázquez Nava**, "Anisotropía óptica en películas de moléculas orgánicas crecidas por las técnicas langmuir-blodgett y langmuir-schaefer", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

71.- **Romeo Selvas Aguilar**, "Investigación de fibras dopadas con iterbio para aplicaciones en amplificadores y láseres de fibra", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

72.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Terapia láser", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

73.- **Ramón Rodríguez Vera**, "Determinación del módulo de Young en nuevos materiales elastómeros utilizando técnicas ópticas", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.



74.- **Gloria Verónica Vázquez García**, "Estudio de guías de onda ópticas en cristales activos para el desarrollo de láseres", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

75.- **Claudio Frausto Reyes**, "Avances en la caracterización del concreto y del cemento sometidos a radiación láser a 10.6 μm ", II encuentro participación de la Mujer en la Ciencia, 19 y 20 de mayo de 2005 en León, Gto.

76.- **Claudio Frausto Reyes**, "Espectroscopía raman y análisis de componentes principales en la determinación de porcentajes de mezclas de etanol y agua", Sexto seminario de investigación del 27 al 30 de junio 2005, en la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

77.- **Juan Luis Pichardo Molina**, "Espectroscopía raman y métodos multivariables en el estudio de suero sanguínea en pacientes con cáncer de mama", Simposium sobre diseño, sistemas mecánicos, mecanismos y materiales, el 12 de agosto de 2005, en el Instituto Tecnológico de Celaya.

78.- **Ramón Rodríguez Vera**, "Young module determination of new polymeric materials using optical techniques", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

79.- **Francisco Villa Villa**, "Optical Coatings Mexico: laboratory for manufacturing of antireflection coatings for the ophthalmic industry", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

80.- **Carlos Pérez López**, "Measurements of mechanical deformation using a full field optical interferometry and a fase camera", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

81.- **Norberto Arzate Plata**, "Optical spin injection on semiconductor surfaces," V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

82.- **Amalia Martínez García**, "Analysis of secondary mirror mold topography to large millimeter telescope using fringe projection technique", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

83.- **Fernando Mendoza Santoyo**, "Depth position measurement of inhomogeneities in semi-solids organic materials using 3D pulsed digital holography", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

84.- **Ramón Rodríguez Vera**, "Three-dimensional micro-topometry by talbot-projected fringes", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

85.- **Juan José Soto Bernal**, "Heart Activity Monitoring using a michelson-interferometer", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

86.- **Francisco J. Cuevas de la Rosa**, "Fast binary threshold algorithm for license plate carácter segmentation", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

87.- **J. Apolinar Muñoz Rodríguez**, "Reconstrucción de formas 3D mediante redes de aproximación y procesamiento de imágenes de una línea de luz laser", 1er Congreso Nacional de Tecnologías Computacionales y Sistemas de Información, en el Instituto Tecnológico de León, septiembre 2005.

88.- **Juan José Soto Bernal**, "Caracterización óptica del concreto y del cemento sometidos a radiación láser a 10.6 μm ", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

89.- **Bernardino Barrientos García**, "Análisis de vibraciones de una placa metálica mediante vibrometría láser y proyección de franjas", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

90.- **Noé Alcalá Ochoa**, "Fotoelasticidad aplicada a la industria metalmeccánica", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

91.- **Juan A. Rayas**, "Micro-topografía tridimensional por proyección de autoimágenes de Talbot", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

92.- **Oracio Barbosa García**, "Una técnica de control de calidad con base en la espectroscopía de UV-VIS para fábricas de destilación de tequilas", V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

93.- **Jorge E. Mejía**, "Espectroscopía óptica no lineal de superficies de silicio", en el V Simposio "La óptica en la industria", septiembre 2005, Santiago de Querétaro.

94.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Polímeros fotorrefractivos orgánicos basados en un molécula no-lineal derivada de boro", XL Congreso Mexicano de Química en Morelia, Mich., septiembre 2005.

95.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Transporte y fotogeneración de carga eléctrica en películas gruesas de mezclas poliméricas con C60", XL Congreso Mexicano de Química en Morelia, Mich., septiembre 2005.

96.- **Gabriel Ramos Ortíz**, "Conversión de frecuencias láser en películas de polímero dopadas con derivados de triarilmetano", XL Congreso Mexicano de Química en Morelia, Mich., septiembre 2005.

97.- **Francisco J. Cuevas de la Rosa**, "Algoritmos de computación suaves aplicados a visión por computadora", 1er congreso de computación, informática, biomédica, y electrónica, CONCIBE 2005, en Guadalajara, Jal. el 6 de octubre 2005.

98.- **Bernardo Mendoza Santoyo**, "Band structure calculations of the surface linear optical response of the clean and hydrogenated Si(100) surface", XLVIII Congreso nacional de física, en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

99.- **Joel Villatoro**, "Sensores de fibra óptica basados en la excitación de plasmones superficiales híbridos", XLVIII Congreso nacional de física, en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

100.- **Francisco J. Cuevas de la Rosa**, "Acomodo de patrones de corte en materiales finitos mediante el uso de algoritmos genéticos", XLVIII Congreso nacional de física, en Guadalajara, Jal., octubre de 2005.

101.- **Norberto Arzate Plata**, "Respuesta optica no lineal de la corriente en capas de semiconductores", XLVIII Congreso nacional de física, en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

102.- **Ismael Torres Gómez**, "Fabricación de rejillas de período largo en fibra de cristal fotónico por el método de descargas de arco eléctrico", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

103.- **Jorge E. Mejía Sánchez**, "Propiedades electrónicas de la superficie Si(111)", XLVII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

104.- **Jorge E. Mejía Sánchez**, "Cálculo microscópico por capas atómicas para la respuesta no lineal de superficies de Si(111)", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre de 2005.

105.- **Ramón Rodríguez Vera**, "Estudio analítico y experimental de vibraciones mecánicas en estructuras unidimensionales mediante proyección de franjas", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre de 2005.

106.- **Raúl A. Vázquez Nava**, "Theoretical models for optical anisotropy response of molecular layered systems", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

107.- **Geminiano Martínez Ponce**, "Applications of Photobirefringence and photodichroism in organic thin films", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

108.- **Sergio Calixto Carrera**, "Fabricación y prueba de rejillas refractivas", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

109.- **Juan Francisco Mosiño**, "Propiedades de la matriz de mueller de un medio lineal anisotrópico no depolarizante que exhibe dicroísmo y biffrefringencia", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

110.- **Gabriel Ramos Ortiz**, "Caracterización de la generación óptica de tercer armónico en películas de polímero dopadas con pigmentos de color azul-violeta", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

111.- **Norberto Arzate Plata**, "Respuesta óptica no lineal de la corriente en capas de semiconductores", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

112.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Polímero fotorrefractivo orgánico basado en una molécula push-pull derivada de boro", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

113.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Influencia del C60 sobre la eficiencia de fotogeneración de carga eléctrica y la movilidad de huecos en compuestos poliméricos", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

114.- **David Monzón Hernández**, "Filtro de longitud de onda sintonizable de fibra óptica", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

115.- **José Luis Maldonado Rivera**, "Purificación química de moléculas orgánicas por cromatografía de columna y recristalización para su uso en dispositivos opto-electrónicos", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

116.- **Romeo Selvas Aguilar**, "Sintonización de un láser de fibra basada en la retroalimentación de la señal de interferencia generada entre una fibra unimodal con una fibra multimodal", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., del 17 al 21 de octubre 2005.

117.- **Alejandro Martínez Ríos**, "Láser de fibra óptica sintonizable en longitud de onda", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

118.- **Romeo Selvas Aguilar**, "Simulación de un esquema de bombeo óptico para láseres de alta potencia usando un espejo parabolooidal", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

119.- **Sergio Calixto Carrera**, "Fabricación de rejillas holográficas: aplicación a circuitos de optica integrada", XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

120.- **Bernardino Barrientos García**, "Análisis de la deformación superficial por extensión en modelos análogos de la corteza terrestre", Congreso de Instrumentación SOMI XX en León, Gto., octubre 2005.

121.- **Alexander Pisarchik**, "Circuitos caóticos rössler para comunicaciones altamente seguras", Congreso de Instrumentación SOMI XX en León, Gto., octubre 2005.

122.- **José Luis Pichardo**, "Estudio de la penetración de substancias de aplicación tópica en piel humana en vivo por medio de la configuración fotopiroeléctrica inversa", XXVII

Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, en Acapulco, Gro, 11 de noviembre de 2005

123.- **Elder de la Rosa**, "Aplicaciones fotónicas de ZrO₂ nanocristalino dopado con tierras raras", Quinto Congreso Nacional de Cristalografía, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

124.- **Luis A. Díaz Torres**, "Propiedades luminiscentes de nanocristales de YAG impurificados con tierras raras trivalentes", Quinto Congreso Nacional de Cristalografía, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

125.- **Alexander Pisarchik**, "Construcción de un modelo del sistema gastrointestinal alto para simulaciones de endoscopia", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

126.- **Eugenio Kourmychev**, "Análisis comparativo de dos técnicas de caracterización de forma de gotas del fogging", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

127.- **Eugenio Kourmychev**, "Clasificador de texturas basado en las direcciones principales de la RICC y multi-umbralización", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

128.- **Amalia Martínez García**, "Error de la medición del vector de desplazamiento al utilizar la combinación de interferómetros con sensibilidad en plano y fuera de plano", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

129.- **Manuel Servín Guirado**, "Un seguidor de frecuencia para la remodelación de un solo patrón de franjas con franjas cerradas", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

130.- **Abundio Dávila Alvarez**, "Frequency analysis of speckle patterns using a Wigner distribution", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

131.- **Noé Alcalá Ochoa**, "Discontinuous fringe analysis by a genetic data reduction algorithm", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

132.- **Ramón Rodríguez Vera**, "Contorneo micrométrico por interferometría Talbot", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005.

133.- **J. Apolinar Muñoz Rodríguez**, "Diseño de hologramas generados por computadora", II taller de procesamiento de imágenes y óptica 2005, Guanajuato, Gto., noviembre 2005

134.- **Jorge Medina Valtierra**, "Películas de cuprita parmelaconita y tenorita depositadas sobre vidrio por la técnica de deposición química de vapor", 1er congreso estatal la investigación en el posgrado en Aguascalientes, noviembre 2005.

135.- **Jorge Medina Valtierra**, "Estructuras y fases químicas de recubrimiento de TiO₂ depositados por la técnica de sol-gel sobre metales", 1er congreso estatal la investigación en el posgrado en Aguascalientes, noviembre 2005.

136.- **J. Apolinar Muñoz Rodríguez**, "Detección 3D de objetos usando proyección de una línea láser y redes neuronales de aproximación Bezier", en el XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005

137.- **Francisco Villa Villa**, "Modos de superficie en cristales fotónicos con metamateriales dispersivos", en el XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

138.- **Bernardino Barientos García**, "Medición de distancia mediante un interferómetro", en el XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

139.- **Daniel Malacara Hernández**, "Aberraciones inducidas en la prueba de Ronchi y Foucault", en el XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

140.- **Daniel Malacara Hernández**, "Recent advances in face shifting algorithms", en el 1er Taller de Diseño Optico y Pruebas Opticas en el Instituto Nacional de Astrofísica Optica y Electrónica, en Tonantzintla, Puebla septiembre 2005.

141.- **Daniel Malacara Hernández**, "Las superficies esféricas, sus aplicaciones, ventajas y desventajas", en el XX Congreso de la sociedad mexicana de instrumentación, en León, Gto. en octubre 2005.

142.- **Juan José Soto Bernal**, "Análisis teórico de autoestabilidad de resonadores láser con efectos de lentes térmica", en el Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, en el CIO León, Gto. en octubre 2005.

143.- **Juan José Soto Bernal**, "Detección y visualización del comportamiento del corazón utilizando un láser de He-NE", en el XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

144.- **Juan José Soto Bernal**, "Avances en la simulación numérica de una molécula de fibra textil bajo condiciones de radiación polarizada", en el II Encuentro participación de la mujer en la ciencia, en el CIO León, Gto., en mayo 2005.

145.- **Carlos Pérez López**, "Medición temprana de esfuerzos de ruptura en superficies cilíndricas con ESPI", en el XLVIII Congreso nacional de física en Guadalajara, Jal., octubre 2005.

PRESENTACIONES EN CONGRESOS INTERNACIONALES (83)

1.- **Fernando Mendoza Santoyo**: 3D Strain distribution in metallic thin plates by digital holography interferometry, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

2.- **Juan Luis Pichardo Molina**: Photothermal radiometry and multivariate methods on the pigmentation of gel phantom, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

3.- **Carlos Pérez López**: Vibration measurements by pulsed digital holographic endoscopy, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

4.- **Carlos Pérez López**: Detection of micro-mechanical deformations under rigid body displacement using twin-pulsed 3D digital holography, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

5.- **Daniel Malacara Hernández**: Measuring aspheric wavefronts with high accuracy using hartmann test, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

6.- **Fernando Mendoza Santoyo:** Experimental study of the surface finishing by two dimensional correlation of speckle pattern, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

7.- **Vicente Aboites:** Qualitative análisis of laser cutting of CV joints for the automotive industry, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

8.- **Marija Strojnik:** Interferometric tissue characterization, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

9.- **Abundio Dávila Alvarez:** Vibration amplitude determination using fractals, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

10.- **Juan Antonio Rayas:** Data amalgamation in the digitalization of 3D objects all over its 360°, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

11.- **David Moreno Hernández:** Reduced dynamical model of vibrations of a metal plate, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

12.- **Amalia Martínez García:** Uncertainty evaluation of displacements measured by espi with divergent wavefronts, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

13.- **Ramón Rodríguez Vera:** Aeolic vibration of aerial electricity transmission cables, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

14.- **Manuel Servín Guirado:** Some recent advances for processing a single interferogram with closed fringes, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

15.- **Francisco J. Cuevas de la Rosa:** Fringe normalization by using of spline interpolation, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

16.- **Noé Alcalá Ochoa:** A shearing system for crack inspection on tanks, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

17.- **J. Apolinar Muñoz Rodríguez:** 3D shape detection based on a Bezier neural network of a light line, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

18.- **J. Ascensión Guerrero Viramontes:** Temperature surface measurements with a 3D velocity fluid flow measurements systems using the same laser source and a single instrument, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

19.- **Yuri Barmenkov:** Hydrogen sensor base don Er-doped fiber laser, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

20.- **Vladimir Minkovich:** Modeling, fabrication and characterization of large-mode-area photonic cristal fibers with low bending loss, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

21.- **Elder de la Rosa Cruz:** Reversible NO₂ chemical oxidation doping efecto n spin coating poly (3-octylthiophene) thin films for NO₂, continuous sensing applications, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

22.- **Gonzalo Paez Padilla:** Calibration in interferometric tissue characterization, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

23.- **Juan Francisco Mosiño:** Method to recover the dichroism and birefringence from linear media, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

24.- **Vladimir Minkovich:** Measurements of changes in transmission spectra of human venous blood as a method for control of low-intensity He-Ne laser biomedical effect, 8th International Symposium on Laser Metrology, febrero 2005, Mérida, Yuc.

25.- **Raúl Alfonso Vázquez Nava:** Spin-orbit effects on reflectance anisotropy spectroscopy of a clean CdTe (001) surface, Nanoscience for Advanced Applications on Crossroads of Disciplines, febrero 2005, Guanajuato, Gto.

26.- **Norberto Arzate Plata:** Reflectance anisotropy spectroscopy of clean Cd Te (001) surface, en el Nanoscience for Advanced Applications on Crossroads of Disciplines, febrero 2005, Guanajuato, Gto.

27.- **Jorge E. Mejía Beltrán:** Second Harmonic generation from Si (111) (7x7) surfaces, en el Nanoscience for Advanced Applications on Crossroads of Disciplines, febrero 2005, Guanajuato, Gto.

28.- **Alexander Pisarchik:** Homoclinic Chaos in a Rossler Oscillator, International Workshop, Topics in Nonlinear Dynamics and Laseres, Puebla, Pue., febrero de 2005.

29.- **Raúl Vázquez Nava:** Spin-orbit effects on reflectance anisotropy spectroscopy of a clean CdTe (001) surface, March Meeting, American Physics Society en los Angeles, Calif. marzo de 2005.

30.- **Bernardo Mendoza Santoyo:** Band structure calculations of the surface linear optical response of the clean and hydrogenated Si (100) surface, March Meeting American Physics Society en los Angeles, Calif. marzo de 2005.

31.- **Geminiano Martínez Ponce:** Investigations on azopolymer film properties to fabricate polarization diffractive elements, 8th Internacional Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials, Cancún, Q.R., abril de 2005.

32.- **Romeo Selvas Aguilar,** presentó trabajo titulado: "Bistability, chirping and switching in a nonlinear and partially nonlinear cylindrical photonics cristal", en el Photonic Cristal Materials and Devices III, abril 2005.

33.- **Joel Villatoro Bernardo:** Multiple-peak surface plasmon resonance optical fiber sensor for high resolution refractive index sensing, Optical Fiber Sensor OFS-17, Brujas Bélgica, mayo de 2005.

34.- **Norberto Arzate Plata:** Optical spin injection study on the Si (111)-in surface, Optics of Surfaces and Interfaces (OSI-VI), Aalborg, Dinamarca, del 6 al 10 de junio de 2005.

35.- **Raúl A. Vázquez Nava:** Spin-orbit effects on the optical anisotropy of semiconductor surfaces, Optics of Surfaces and Interfaces (OSI-VI), Aalborg, Dinamarca, junio de 2005.

36.- **Raúl A. Vázquez Nava:** Theoretical study of the optical anisotropy response of molecular layered systems, Optics of Surfaces and Interfaces (OSI-VI), Aalborg, Dinamarca, junio de 2005.

37.- **Jorge E. Mejía Sánchez:** Layer-by-Layer microscopic calculation for the non-linear response of the Si(111) surfaces, Optics of Surfaces and Interfaces (OSI-VI), Aalborg, Dinamarca, junio de 2005.

38.- **Bernardo Mendoza Santoyo:** Assembling and partial disordering the adsorption of Sb on the GaAs (110) surface, Optics of Surfaces and Interfaces (OSI-VI), Aalborg, Dinamarca, junio de 2005.

39.- **Bernardo Mendoza Santoyo:** Band structure calculations of the surface linear optical response of the clean and hydrogenated Si (100) surface, Optics of Surfaces and Interfaces (OSI-VI), Aalborg, Dinamarca, junio de 2005.

40.- **Alexander Pisarchik:** "From Rössler to Shilnikov chaos in a simple electronic circuit: theory and experiment", Gordon Research Conference, Waterville, Me. USA del 26 de junio al 1 de julio de 2005.

41.- **Francisco J. Sánchez Marín:** Psychophysical comparison of visual detection capabilities of autistic children and children with normal development, 9th European Congress of psychology, España, julio 2005.

42.- **Alexander Kiryanov:** Nonlinear resonant change in refractive index of a doped material at short-pulse excitation, Laser Physics, Japón, del 4 al 8 de julio 2005.

43.- **Alexander Kiryanov:** The effect of Er-bium concentration upon optical spectrum of an Er³⁺-doped fiber laser, Laser Physics, Japón, del 4 al 8 de julio 2005.

44.- **Ramón Rodríguez Vera:** Determination of mechanical vibration properties of one-dimensional structures using a fringe projection method, The Internacional Conference on Quantum Electronics 2005 and the Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics 2005 (IQEC/CLEO-PR 2005), Tokio, Japón del 11 al 15 de julio 2005.

45.- **Marija Strojnik:** Calibration issues in interferometric tissue characterization in near IR, en el Optical Engineering and Instrumentation Infrared Spaceborne remote sensing 2005, en San Diego, California; del 31 de Julio al 4 de agosto 2005.

46.- **Gonzalo Paez Padilla:** Interferometric tissue characterization in near IR, Optical Engineering and Instrumentation Infrared Spaceborne remote sensing 2005, en San Diego, California; del 31 de Julio al 4 de agosto 2005.

47.- **Elder de la Rosa Cruz:** Concentration dependence of Tb³⁺ on the photoluminescence of Ce³⁺ in Y_{3-x}(Tb_{1-x})Al₅O₁₂ nanophosphor, Fifth international conference on solid state lighting, en San Diego, California; del 31 de Julio al 4 de agosto 2005.

48.- **Alexander N. Pisarchik:** From Rössler to Shilnikov chaos in a simple electronic circuit: Theory and experiment, Symposium Topical problems of nonlinear wave physics, en St. Petesburgo, agosto 2005.

49.- **Rafael Espinosa Luna:** Four equivalent sets for the mueller matrix determination for one-dimensional rough surfaces with a reduced number of measurements, XIV International Materials Research Congress 2005, en Cancún Q.R., agosto 2005.

50.- **Claudio Frausto Reyes:** Qualitative characterization of CdTe (001) surface roughness by raman spectroscopy, XIV International Materials Research Congress 2005, en Cancún Q.R., agosto 2005.

51.- **Rafael Espinosa Luna:** Characteristic properties of the Mueller matrix for in-plane and out-the-plane of incidence, XIV International Materials Research Congress 2005, en Cancún Q.R., agosto 2005.

52.- **Francisco Villa Villa:** Band structure of one-dimensional photonic cristal composed left and right hended materials, Symposium Theory and Computer Simulation of Materials, en Cancún Q.R., agosto 2005.

53.- **Geminiano Martínez Ponce:** Optical heterodyne interferometer using an infinite grating generated in a liquid crystal display, Optics & Photonics 2005, en San Diego, Ca., en agosto 2005.

54.- **Jorge Medina Valtierra:** Anatase thin films encapsulating comercial TiO₂ particles deposited on glass microrods for photodegradation of phenol, congreso EuropaCat-VII en Sofía, Bulgaria del 28 de agosto al 1 de sept 2005.

55.- **Marija Strojnik:** Infrared detection of a planet next to a bright star, 8th Internacional Workshoo on Advanced Infrared Technology and Applications, en Roma, Italia, septiembre 2005.

56.- **Gonzalo Páez Padilla:** Cavity effects in coiled coil IR reference source, 8th Internacional Workshoo on Advanced Infrared Technology and Applications, en Roma, Italia, septiembre 2005.

57.- **Romeo Selvas Aguilar:** Three-wavelength switching in a cladding-pumped ytterbium-doped fiber laser, Photonics Devices, Canadá, de septiembre 2005.

58.- **Alejandro Martínez Ríos:** Simple numerical modeling of Yb³⁺-doped fiber lasers, Photonics Devices, Canadá septiembre 2005.

59.- **Amalia Martínez García:** Optimization of Electronic Speckle Pattern Interferometers, en el Fringe 2005, en Stuttgart Alemania, septiembre de 2005.

60.- **Francisco Javier Cuevas de la Rosa:** Phase recovery from a single fringe pattern by using a genetic Algorithm, IASTED Internacional conference on artificial intelligence and computing (ASC 2005), en Benidorm, España, septiembre de 2005.

61.- **Luis A. Díaz Torres:** Photoluminescence of bound rare nanoscale complexes, Nanotech 2005, Ensenada, B.C., septiembre de 2005.

62.- **Alexander Pisarchik:** Homoclinic orbits in a piecewise linear Rössler-like circuit, Internacional conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

63.- **Alexander Pisarchik:** Theoretical and experimental study of nonlinear dynamics of a semiconductor laser with optical injection, Internacional conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

64.- **Alexander Kiryanov:** Dynamical features of an erbium-doped fiber laser under pump modulation, International conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

65.- **Alexander Pisarchik:** Stochastic resonance in two coupled duffing oscillators with parametric modulation, International conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

66.- **Alexander Pisarchik:** Control of self-oscillations in a diode laser with external cavity, International conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

67.- **Alexander Pisarchik:** Attractor annihilation in the noisy Henon map, International conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

68.- **Alexander Pisarchik:** A novel communication scheme based on chaotic Rössler circuits, International conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

69.- **Alexander Pisarchik:** Image encryption with a lattice of logistic maps, International conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

70.- **Alexander Pisarchik:** Secure computer communication using synchronization with improved Rössler chaotic algorithm, International conference on control and synchronization of dynamical systems, en León, Gto., octubre 2005.

71.- **Daniel Malacara Doblado:** Measurement of aspheric surfaces using phase shifting interferometry, 2nd International Symposium on advanced optical manufacturing and testing technology, en Xian China, noviembre de 2005.

72.- **Jorge Medina Valtierra:** Preparación y caracterización de películas nanométricas de TiO₂, en el V congreso internacional de Ciencia e Ingeniería en materiales, Querétaro, noviembre de 2005.

73.- **Jorge Medina Valtierra** "Estructura y fases químicas de recubrimiento de TiO₂ sobre metales depositados por el sol-gel", 27 congreso

internacional de metalurgia y materiales en Aguascalientes, noviembre de 2005.

74.- **Francisco J. Cuevas de la Rosa:** Fringe contrast enhancement using an interpolation technique, en el Fringe 2005 en Stuttgart, Alemania en septiembre 2005.

75.- **Elder de la Rosa Cruz:** Strong visible emission by upconversion in rare earth doped ZrO₂ nanophosphor (T13), 2nd Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology, en Ensenada, B.C. septiembre 2005.

76.- **Luis A. Díaz Torres:** Modeling of population dynamics and upconversion coefficients in the Er³⁺ - Yb³⁺ codoped ZrO₂ nanocrystals (P18), 2nd Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology, en Ensenada, B.C. en septiembre 2005.

77.- **Elder de la Rosa Cruz:** Optically stimulated luminescence dosimetry of rare earth doped nanocrystalline Y₃Al₅O₁₂ exposed to B-irradiation (P31), 2nd Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology, en Ensenada, B.C. en septiembre 2005.

78.- **Luis A. Díaz Torres:** Concentration effect of CTAB and pluronic surfactants on the upconversion emission properties of Er³⁺: ZrO₂ nanocrystals (p36), 2nd Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology, en Ensenada, B.C. en septiembre 2005.

79.- **Luis A. Díaz Torres:** Concentration effect of CTAB and upconversion emission properties of Er³⁺: ZrO₂ nanocrystals, 8th International Symposium on Hybridized materials with super-functions, en Morelia Mich. en septiembre 2005.

80.- **Elder de la Rosa Cruz:** Crystallite size and ion concentration effect on TL and OSL properties of undoped and Ce³⁺ doped YAG nanophosphor under B-ray irradiation, en el Nanophotonic Materials and Systems II, en agosto 2005, en San Diego, Calif. USA

81.- **Elder de la Rosa Cruz:** Crystallite size and Yb concentration effect in the cooperative upconversion emission in ZrO₂: Yb³⁺ nanocrystals, Nanophotonic Materials and Systems II, en agosto 2005, en San Diego, Calif. USA

82.- **Elder de la Rosa Cruz:** Visible emission by upconversion in rare earth doped Zr₂ nanophosphor, Nanophotonic Materials and Systems II, en agosto 2005, en San Diego, Calif. USA

83.- **Alexander Kiryanov:** Nonlinear dynamics of erbium fiber lasers: external and self modulation features, Second Río de la Plata workshop on noise, chaos, and complexity in lasers and nonlinear optics, diciembre 2005, en Colonia del Sacramento, Uruguay.

ABSTRACTS (106)

Se indica con negrita unicamente al primer autor perteneciente al CIO

1.- 3D shape detection based on a Bezier neural network of a light line, **J. Apolinar Muñoz Rodríguez,** Miguel Rosales Ceseña, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 9)

2.- Qualitative analysis of laser cutting of CV joints for the automotive industry, **V. Aboites,** R. Ramírez, J. Rayas, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 17)

3.- Some recent advances for processing a single interferogram with closed fringes, **Manuel Servín,** Antonio Quiroga, José Luis Marroquín, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 28)

4.- Fringe normalization by using of splines interpolation, **F. J. Cuevas,** J.H. Sossa Azuela, G. Garcnica, J. A. Rayas, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 30)

5.- The 3D particle positioning for velocimetry applications, P. Padilla, M. Funes, L. Berriel, **D. Moreno,** A. Guerrero, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 46)

6.- Method to recover the dichroism and birefringence from linear media, **J.F. Mosiño,** O.C. Barbosa-García, M.A. Meneses, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 64)

7.- Temperature surface measurements with a 3D velocity fluid flow measurements systems using the same laser source and a single instrument, **J. Ascensión Guerrero-Viramontes,** Víctor Rodríguez Cervantes, Marcelo Funes-Gallanzi, 8th International

Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 74)

8.- 3D strain distribution in metallic thin plates by digital holography interferometry, Manuel de la Torre I., **Fernando Mendoza S,** Carlos Pérez L., Tonatiuh Saucedo A., 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 86)

9.- Data Amalgamation in the digitalization of 3D objects all over 360°, J.A. Rayas, **R. Rodríguez-Vera,** Amalia Martínez, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 90)

10.- Reduced dynamical model of vibrations of a metal plate, **D. Moreno,** B. Barrientos, C. Pérez-López, F. Mendoza Santoyo, J. Ascensión Guerrero V., M. Funes G., 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 93)

11.- Uncertainty evaluation of displacements measured by ESPI with divergent wavefronts, **Amalia Martínez,** Raúl Cordero, J. A. Rayas, H. J. Puga, R. Rodríguez-Vera, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 98)

12.- Aeolic vibration of aerial electricity transmission cables, A. Avila, **R. Rodríguez-Vera,** J. A. Rayas, B. Barrientos, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 100)

13.- A Shearing system for crack inspection on tanks, **Noé Alcalá Ochoa,** Miguel Mora González, Gabriel Mendiola Anda, Luis Martínez, Julio César Solano, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 103)

14.- Vibration measurements by pulsed digital holographic endoscopy, Staffan Schedin, Giancarlo Pedrini, **Carlos Pérez-López,** Fernando Mendoza-Santoyo, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 107)

15.- Detection of Micro-mechanical deformations under rigid body displacement using twin-pulsed 3D digital holography, **Carlos Pérez-López,** María del Socorro Hernández-Montes, Fernando Mendoza-Santoyo, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 114)

16.- Study of scattering of light in biological tissues by means of the mueller matrix formalism, J.O. Rivera-Vázquez, R.A. Martínez Celorio, **Rafael Espinosa-Luna**, Luis Martí-López, Joris J.J. Dirckx, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 116)

17.- Hydrogen sensor based on Er-Doped fiber laser, **Yu O. Barmenkov**, Arturo Ortigosa-Blanch, Antonio Díez, Miguel V. Andrés, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 132)

18.- Modeling, fabrication and characterization of large-mode-area photonic crystal fibers with low bending loss, **V.P. Minkovich**, A.V. Kiryanov, S. Calixto, A.B. Sotsky, L.I. Sotskaya, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 137)

19.- Reversible NO₂ chemical oxidation doping effect on spin coating poly (3-octylthiophene) thin films for NO₂ continuous sensing applications, J. Cerón-Solís, **Elder de la Rosa Cruz**, E. Peña-Cabrera, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 137)

20.- Photothermal radiometry and multivariate methods on the pigmentation of gel phantom, **J.L. Pichardo-Molina**, G. Gutiérrez-Juárez, A. Landa-Hernández, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 154)

21.- Interferometric tissue characterization, **M. Strojnik**, G. Páez, A. Aranda, S.A. Scholl, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 174)

22.- Measurements of changes in transmission spectra of human venous blood as a method for control of low intensity He-Ne Laser biomedical effect, **V. P. Minkovich**, A.V. Marochkov, P.V. Minkovich, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 176)

23.- Calibration in interferometric tissue characterization, **G. Páez**, M. Strojnik, P. Vacas, M.K. Scholl, en el 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 182)

24.- Measuring aspheric wavefronts with high accuracy using Hartmann test, **Daniel Malacara-Hernández**, Daniel Malacara-Doblado, Didia P.

Salas, Víctor Manuel Durán Ramírez, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 185)

25.- Experimental study of the surface roughness in metals with different surface finishing by two dimensional correlation of speckle pattern, Miguel Asmad, Guillermo Baldwin, **Fernando Mendoza Santoyo**, Carlos Pérez López, 8th International Symposium on Laser Metrology, Mérida, Yucatán, febrero 2005. (pp. 186)

26.- Band structure calculations of the surface linear optical response of the clean and hydrogenated Si(100) surface, **Bernardo Mendoza Santoyo**, Norberto Arzate, en el March Meeting 2005, en Los Angeles, Cal.

27.- Elementos ópticos de polarización, **Geminiano Martínez-Ponce** Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

28.- Estudio de guías de onda ópticas en cristales de Nd:YAG y Nd: YV04, **Gloria Verónica Vázquez García**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

29.- Experimental demonstration of audio secure communication with Rössler chaotic circuits, **Alexander Pisarchik**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

30.- Láseres sintonizables de fibra óptica, **Romeo Selvas Aguilar**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

31.- Self-pulsed, side-pumped, double-clad ytterbium fiber laser, **Alejandro Martínez Ríos**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

32.- Theoretical and experimental study of dynamic fiber Bragg gratings induced in erbium-doped at phase-modulated beams' coupling, **Yuri Barmenkov**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

33.- Genetic algorithms applied to optics and engineering, **Francisco Javier Cuevas de la Rosa**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

34.- Qualitative análisis of laser cutting of cv joints for the automobile's industry, **Vicente Aboites**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

35.- Raman laser for laser therapy, **Alejandro Martínez Ríos**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

36.- Electronic speckle pattern interferometry, **Fernando Mendoza Santoyo**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

37.- Diseño y optimización de un interferómetro de moteado para la determinación de deformaciones, **Amalia Martínez García**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

38.- Spatio-temporal 3d digital holographic interferometry for transient deformation analysis, **Carlos Pérez López**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

39.- Caracterización de lentes oftálmicas aplicando la prueba Hartmann con iluminación láser, **Daniel Malacara Doblado**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

40.- Matrices de Mueller: propiedades dentro y fuera del plano de incidencia, **Rafael Espinosa Luna**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

41.- Materiales fotónicos avanzados: síntesis, preparación y caracterización de vidrios y nanofósforos dopados con tierras raras para aplicaciones fotónicas, **Elder De la Rosa Cruz**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico,

del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

42.- Erbium up conversión in $\text{SiO}_2\text{-TiO}_2$ sol gel powders, **Marco Antonio Meneses Nava**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

43.- Thermoluminescence and optically stimulated luminescence characterization of nanocrystalline Er^{3+} and Yb^{3+} doped $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ exposed to B-rays, **Elder de la Rosa Cruz**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

44.- Estudio de películas orgánicas con propiedades fanoanisótropas, **Cristina E. Solano Sosa**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

45.- Organic photorefractive polymer based in a nonlinear optical chromophore, **José Luis Maldonado Rivera**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

46.- Theoretical study of the optical anisotropy response of molecular layered systems, **Raúl A. Vázquez Nava**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

47.- Optical spin injection on semiconductor surfaces, **Norberto Arzate Plata**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

48.- Control of laser dynamics, **Alexander Pisarchik**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

49.- Effect of C_{60} on photogeneration efficiency and hole mobility in polymer composited, using the time-of-flight technique, **José Luis Maldonado Rivera**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

50.- Fringes patterns normalization for phase demodulation of single interferograms **Manuel Servín Guirado**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

51.- Third-harmonic generation performance of organic polymer films doped with triarylmethane dyes, **Gabriel Ramos Ortiz**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

52.- Numerical modeling and optimization of Yb³⁺-doped fiber lasers, **Alejandro Martínez Ríos**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

53.- Multimode optical fiber combiner, **Ismael Torres Gómez**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

54.- Origin of optical anisotropy in reflectance anisotropy spectroscopy of semiconductor surfaces, **Raúl Alfonso Vázquez Nava**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

55.- Shape detection by applying a laser line and neural networks, **J. Apolinar Muñoz Rodríguez**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

56.- Development of the temperature sensitive paints to make surface temperature sensitive paints to make surface temperature measurements, **J. Ascensión Guerrero Viramontes**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

57.- Detección de hidrógeno mediante la absorción del campo evanescente de una fibra óptica recubierta con paladio, **David Monzón Hernández**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

58.- The pod análisis of a metal Ander-vibrations, **David Moreno Hernández**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

59.- Formalismo de capas equivalentes aplicado a cristales fotónicos unidimensionales y diseño de filtros dricoicos, **Francisco Villa Villa**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

60.- Optimización de la eficiencia de emisión a 1.55 μm del sistema Er³⁺-Yb³⁺-Ce³⁺ en vidrios de fosfato, **Elder de la Rosa Cruz**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

61.- Polarímetro con respuesta lineal para medir la actividad óptica exhibida por compuestos orgánicos e inorgánicos, **Marcial Montoya Hernández**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

62.- Quantitative photoacoustic spectroscopic for thermally thick samples, **Juan Luis Pichardo Molina**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

63.- Raman spectroscopy and multivariate análisis to the assessment of blood simples from patients with breast cancer, **Juan Luis Pichardo Molina**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

64.- Study of temperatura effect in B-carotenen of carrot by raman spectroscopy, **Claudio Frausto Reyes**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

65.- Matriz de Mueller para medios de transmisión que son no depolarizantes, **Juan Francisco Mosiño**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

66.- Prueba de superficies esféricas cóncavas fuera de eje, **Daniel Malacara Hernández**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

67.- Vertómetro automático para lentes oftálmicas, **Zacarías Malacara Hernández**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

68.- Obtención de la forma de un frente de onda en medidas discretas de la aberración transversal, **Daniel Malacara Doblado**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

69.- Optically controlled all-optical-fiber variable attenuator, **Efraín Mejía Beltrán**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

70.- Non-linear optical spectroscopy of the silicon surfaces, **Efraín Mejía Beltrán**, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

71.- Desempeño de niños autistas en la detección de estímulos visuales enmascarados, **Francisco J. Sánchez Marín**, Seminario de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

72.- Pruebas y características de un prisma Dove de gran apertura, **Marija Strojnik**, Seminario de Investigación y Desarrollo Tecnológico del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

73.- Sensor eléctrico de contaminantes atmosféricos **Donato Luna Moreno**, Seminario de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

74.- Photonic cristal fibers in CIO: Modeling, fabrication and characterization, **Vladimir Minkovich**, Seminario de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

75.- High speed speckle interferometry, **Abundio Dávila Alvarez**, Seminario de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

76.- Efectos de escala sobre la eficiencia de clasificación de imágenes de textura en el espacio de la RICC, **Evguenii Kourmychev**, Seminario de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del 19 al 22 de abril en el Centro de Investigaciones en Optica, A.C. León, Gto.

77.- Control of Lasers Dynamics, **Alexander Pisarchik**, 1er Foro de Investigación Transdisciplinar, el 27 de abril en el Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara, Lagos de Moreno, Jalisco.

78.- Investigations on azopolymer film properties to fabricate polarization diffractive elements, **Geminiano Martínez Ponce**, Cristina Solano, Dámaso Navarro-Rodríguez, Leticia Larios, Rosa Julia Rodríguez, Ivana Moggio, 8th Internacional Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials, 22 al 27 de abril en Cancún, Quintana Roo.

79.- Propagación de luz parcialmente polarizada en medios anisotrópicos lineales homogéneos no depolarizantes, **Juan Francisco Mosiño**, 1er Foro de Investigación Transdisciplinar, el 28 de abril en el Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara, Lagos de Moreno, Jalisco.

80.- Fotoluminiscencia y OSL de YAG expuesto a Radiación Ionizante, **Elder de la Rosa Cruz**, 1er Foro de Investigación Transdisciplinar, el 28 de abril en el Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara, Lagos de Moreno, Jalisco.

81.- Análisis de la topografía del molde para la fabricación del espejo secundario del gran telescopio milimétrico (GTM) por la técnica de proyección de franjas, **Amalia Martínez García**, J.A. Rayas, Sergio Vázquez, Alberto Jaramillo, R. Rodríguez Vera, en el II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

82.- Elementos ópticos holográficos de polarización, **Geminiano Martínez Ponce**, Cristina E. Solano Sosa, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

83.- SMPS HB-ZVS-MRC de 50 a / 250 W para sacarímetro polarimétrico por láser, J. A. Flores García, T. Echegoyen Arellano, **V.J. Pinto**, R. B. Flores Hernández, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, de mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

84.- Caracterización básica de un laser de fibra óptica con impurezas de yterbio, Susana Reyes-Martín y **Romeo Selvas Aguilar**, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

85.- Fabricación de elementos difractivos para infrarrojo trabajando en transmisión, **Sergio Calixto**, Gil A. Pérez-Herrera, Marija Stojnik, Manuel Servín, Zacañas Malacara y Reyna A. Duarte-Quiroga, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

86.- Actividades del club de niños en la ciencia, **Cristina Solano Sosa**, J. Ascensión Guerrero, Efraín Mejía, Carlos Javier Martínez, Matías Hernández, Juan Manuel Bujdud, Laura González, Ivonne López y Jacqueline Ramírez, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, 19 y 20 de mayo en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

87.- Filtro Dicroico, F. Aguayo-Ríos, **Francisco Villa Villa**, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

88.- Anisotropía óptica en películas de moléculas orgánicas crecidas por las técnicas, Langmuir-Blodgett y Langmuir-Schaefer, **R. A. Vázquez Nava**, Norberto Arzate Plata, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

89.- Investigación de fibras dopadas con iterbio para aplicaciones en amplificadores y láseres de fibra, Trinidad Toledo-García, Araceli Yáñez-Ruiz, Julián Estudillo-Ayala, Edgar Alvarado-Méndez, Roberto Rojas-Laguna, J.A. Andrade-Lucio, **Romeo Selvas-Aguilar**, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

90.- Terapia Láser, Claudio Sifuentes G., **A. Martínez Ríos**, G. Miramontes de L. M.A. Araiza, II encuentro participación de la mujer en la ciencia,

mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

91.- Determinación del módulo de Young en nuevos materiales elastómeros utilizando técnicas ópticas, J.A. Rayas, **Ramón Rodríguez Vera**, Amalia Martínez, II encuentro participación de la mujer en la ciencia, mayo 2005 en el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. León, Gto.

92.- Theoretical study of the optical anisotropy response of molecular layered systems, **R.A. Vázquez-Nava**, B.S. Mendoza and N. Arzate, Optics of surface and Interfaces (OSI-VI) from basic research to applications, Aalborg 6-10 June 2005.

93.- Spin-orbit effects on the optical anisotropy of semiconductor surfaces, **R.A. Vázquez-Nava**, B.S. Mendoza and N. Arzate, Optics of surface and Interfaces (OSI-VI) from basic research to applications, Aalborg 6-10 June 2005.

94.- Layer-by-layer microscopic calculation for non-linear response of the Si (111) surfaces, **J.E. Mejía**, G.J. Serratos and Bernardo S. Mendoza, Optics of surface and Interfaces (OSI-VI) from basic research to applications, Aalborg 6-10 June 2005.

95.- Assembling and partial disordering during the adsorption of Sb on the GaAs (110) surface, **B.S. Mendoza**, N. Arzate and R.A. Vázquez-Nava, Optics of surface and Interfaces (OSI-VI) from basic research to applications, Aalborg 6-10 June 2005.

96.- Band structure calculations of the surface linear optical response of the clean and hydrogenated Si (100) surface, **B.S. Mendoza**, N. Arzate, Optics of surface and Interfaces (OSI-VI) from basic research to applications, Aalborg 6-10 June 2005.

97.- Optical spin injection study on the Si (111)-In surface, **N. Arzate**, B.S. Mendoza, J.L. Cabellos, F. Nastos ans J.E. Sipe, Optics of surface and Interfaces (OSI-VI) from basic research to applications, Aalborg 6-10 June 2005.

98.- Nonlinear resonant change in refractive index of a doped material at short-pulse excitation, **Alexander V. Kiryanov**, and Nikolai N. Il'ichev, 14th International Laser Physics Workshop (LPHYS'05) Julio 4-8 2005, Kyoto, Japón.

99.- The effect of Erbium concentration upon optical spectrum of an Er³⁺-doped fiber laser, **Alexander V. Kiryanov**, and Yuri O Barmenkov, 14th International Laser Physics Workshop (LPHYS'05) Julio 4-8 2005, Kyoto, Japón.

100.- Qualitative characterization of CdTe (001) surface roughness by raman spectroscopy, en el XIV International materials research congress 2005, agosto 2005, en Cancún, Q. Roo.

101.- Sensores de fibra óptica basados en la excitación de plasmones superficiales híbridos, **Joel Villatoro**, y David Monzón Hernández, XLVIII Congreso Nacional de Física, Octubre 2005 en Guadalajara, Jal.

102.- Filtro de longitud de onda sintonizable de fibra óptica, **David Monzón Hernández**, en el XLVIII Congreso Nacional de Física, Octubre 2005 en Guadalajara, Jal.

103.- Fabricación y prueba de rejillas refractivas, **Sergio Calixto**, Reyna Duarte-Quiroga, David Monzón Hernández, XLVIII Congreso Nacional de Física, Octubre 2005 en Guadalajara, Jal.

104.- Fabricación de rejillas holográficas: aplicación a circuitos de óptica integrada, **Sergio Calixto**, G. Ramírez, y J. A. Jiménez, XLVIII Congreso Nacional de Física, Octubre 2005 en Guadalajara, Jal.

105.- Modos de superficie en cristales fotónicos con metamateriales dispersivos, **Francisco Villa Villa**, Jorge Gaspar Armenta, XLVIII Congreso Nacional de Física, Octubre 2005 en Guadalajara, Jal.

106.- Medición de distancia mediante un interferómetro de haces Gaussianos, **Bernardino Barrientos García**, M. Cywiak, G. Santos and R. Rodríguez-Vera, XLVIII Congreso Nacional de Física, Octubre 2005 en Guadalajara, Jal.

PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO NACIONAL (30)

1. No. Proyecto: 43194. Profesor Investigador Conacyt
"Estudio de los procesos inducidos con luz láser en los polímeros fotoanisotrópos"
Nombre del Responsable: Solano Sosa Cristina E.
Asignación 2003

2. No. Proyecto: 43580. Profesor Investigador Conacyt
"Algoritmos de computación suave para procesamiento de patrones de franjas e interferogramas"
Nombre del responsable: Cuevas de la Rosa Fco. Javier
Asignación: 2003

3. No. De proyecto: 42971. Profesor Investigador Conacyt
"Desarrollo de inhomogeneidades en materias semisólidos usando HDP y ESPI"
Nombre del responsable: Mendoza Santoyo Fernando
Asignación: 2003

4. No. De proyecto: 43161. Profesor Investigador Conacyt
"Modos de superficie en cristales fotónicos unidimensionales de meta-materiales"
Nombre del responsable: Villa Villa Francisco
Asignación: 2003

5. No. De proyecto: 43168. Profesor Investigador Conacyt
"Preparación y caracterización de materiales nanoestructurados: nanopartículas de óxidos y semiconductores que emiten en la región visible del espectro"
Nombre del responsable: De la Rosa Cruz Elder
Asignación: 2003

6. No. De proyecto: 39576-F. Profesor Investigador Conacyt
"Sistemas homodinos para caracterización microscópica de objetos de fase"
Nombre del responsable: Cywiak Garbarcewicz Moisés
Asignación: 2002

7. No. De proyecto: 40557-F. Profesor Investigador Conacyt
"Prueba de Hartmann inversa para evaluación de superficies esféricas"
Nombre del responsable: Malacara Hernández Daniel
Asignación: 2002

8. No. De proyecto: U42986. Proyecto de Grupo Conacyt
"Development, fabrication and investigation of double-clad, large-mode-area single-mode holey fibers for fiber laser application"
Nombre del responsable: Minkovich Vladimir
Asignación: 2003

9. No. De proyecto: 44308. Gastos de Operación Conacyt
Fabricación y caracterización de fibras de cristal fotónico no lineales de sílice
Nombre del responsable: Torres Gómez Ismael
Asignación: 2003

10. No. De proyecto: 39722. Gastos de Operación Conacyt
"Evolución de la integridad estructural en el tiempo mediante el uso de la interferometría de moteado (speckle)"
Nombre del responsable: Dávila Álvarez Abundio
Asignación: 2002

11. No. De proyecto: 42891. Investigador Joven Conacyt
"Estudio teórico y experimental de la resonancia de la señal fotoacústica debido al transporte de onda"
Nombre del responsable: Pichardo Molina Juan Luis
Asignación: 2003

12. No. De proyecto: J42576. Investigador Joven Conacyt
"Pruebas fotónicas para el estudio de superficies de semiconductores"
Nombre del responsable: Arzate Plata Norberto
Asignación: 2003

13. No. De proyecto: 42771. Investigador Joven Conacyt
"Propagación de luz parcialmente polarizada en medios anisotrópicos lineales no depolarizantes"
Nombre del responsable: Mosiño Juan Francisco
Asignación: 2003

14. No. De proyecto: 42695. Investigador Joven Conacyt
"Estudio de láseres de Guía de onda en cristales activos"
Nombre del responsable: Vázquez García Gloria Verónica
Asignación: 2003

15. No. De proyecto: J40900-F. Investigador Joven Conacyt
"Estudio e investigación de láseres a base de fibra óptica"
Nombre del responsable: Mejía Beltrán Efraín
Asignación: 2002

16. No. De proyecto: J-40775. Investigador Joven Conacyt
"Movilidad de portadores de carga en materiales orgánicos y su aplicación en polímeros fotorrefractivos"
Nombre del responsable: Maldonado Rivera José Luis
Asignación 2002

17. No. De Proyecto: 48142. Investigador Consolidado Conacyt
Título: "Reflectancia anisotrópica de películas orgánicas y superficies semiconductoras"
Responsable: **Vázquez Nava Raúl Alfonso**
Asignación: 2004

18. No. De Proyecto: 47111 Investigador Consolidado Conacyt
Título: "Nuevos métodos para el análisis de imágenes con patrones de franjas"
Responsable: **Servín Guirado Manuel**
Asignación: 2004

19. No. De Proyecto:46970 Investigador Consolidado Conacyt
Título: "Inspección de fracturas externas e internas en metales empleando métodos ópticos de interferometría electrónica de patrones de moteado (ESPI) con transmisión remota"
Responsable: **Alcalá Ochoa Noé**
Asignación: 2004

20. No. De Proyecto: 47917 Investigador Joven Conacyt
Título: "Fabricación y evaluación de elementos difractivos de polarización"
Responsable: **Martínez Ponce Geminiano D.**
Asignación: 2004

21. No. De Proyecto: 47805-F Investigador Consolidado Conacyt
Título: "Estudio de la estabilización de nanopartículas sol-gel para la obtención de películas delgadas y estructuras de guías de onda"
Responsable: **Meneses Nava Marco Antonio**
Asignación: 2004

22. No. De Proyecto: 46972 Gastos de Operación Conacyt
Título: "Desarrollo de una metodología para fabricar y medir el desempeño de sensores de hidrógeno de fibra óptica"
Responsable: **Monzón Hernández David**
Asignación: 2004

23. No. De Proyecto: 471782-F Gastos de Operación Conacyt
Título: "Fabricación y estudio de núcleo dopado de tierras raras para fibras de cristal fotónico"
Responsable: **Martínez Gámez Ma. Alejandrina**
Asignación: 2004

24. No. De Proyecto: 46974 Gastos de Operación Conacyt
Título: "Visión artificial basada en óptica computacional e inteligencia artificial"
Responsable: **Muñoz Rodríguez Apolinar**
Asignación: 2004

25. No. De Proyecto: 47237 Investigador Joven Conacyt
Título: "Laser sintonizable de fibra óptica"
Responsable: **Martínez Ríos Alejandro**
Asignación: Asignación 2004

26. No. De Proyecto: 47795 Gastos de Operación Conacyt
Título: "Holografía digital aplicada al estudio de flujos de fluidos turbulentos"
Responsable: **Moreno Hernández David**
Asignación: 2004

27. No. De Proyecto: 46971 Gastos de Operación Conacyt
Título: "Procesos cooperativos mejorados en nanofósforos impurificados con Yb3+ "
Responsable: **Díaz Torres Luis Armando**
Asignación: 2004

28. No. De Proyecto: J46975-F Investigador Joven Conacyt
Título: "Caracterización de pinturas sensibles a temperatura para uso en velocimetría de fluidos"
Responsable: **Guerrero Viramontes J. Ascención**
Asignación: 2004

29. No. De Proyecto: 47876 Investigador Consolidado Conacyt
Título: "Medición de superficies esféricas mediante interferometría de desplazamiento de fase"
Responsable: **Malacara Doblado Daniel**
Asignación: 2004

30. No. De Proyecto: 46969 Investigador Consolidado Conacyt
Título: "Una reformulación para las matrices de Mueller"
Responsable: **Espinosa Luna Rafael**
Asignación: 2004

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO NACIONAL (FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL)(16)

1. No. De proyecto: 04-04-K117-038 Anexo 04. Investigador Joven Concyteg
"Algoritmos para obtener el dicroísmo y birrefringencia de un medio de transmisión a partir de su matriz de Mueller"
Nombre del responsable: Mosiño Juan Francisco
Asignación: 2004

2. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 09
"Caracterización de las lentes holográficas de polarización"
Responsable del proyecto: Martínez Ponce Geminiano D.
Asignación: 2004

3. No. De proyecto 04-04-K117-087
"Estudio de los procesos inducidos con luz láser en los polímeros fotoanisotrópicos"
Responsable del proyecto: Solano Sosa Cristina E.
Asignación: 2004

4. No. De proyecto: 05-04-K117-037 Anexo 1 Investigador Joven Concyteg
Título: "Interferometría de moteado para análisis de esfuerzos"
Responsable: Martínez García Amalia
Asignación: 2005

5. No. De proyecto: 05-04-K117-026 Anexo 1. Investigador Joven Concyteg
Título: "Estudio teórico de propiedades ópticas de estructuras cristalinas con simetría FCC"
Responsable del proyecto: **Vázquez Nava Raúl Alfonso**
Asignación: 2005

6. No. De proyecto: 05-04-K117-026 Anexo 3 Investigador Joven Concyteg
Título: "Propiedades ópticas en superficies de semiconductores: Inyección óptica de corrientes y procesos no lineales"
Responsable del proyecto: **Arzate Plata Norberto**
Asignación: 2005

7. No. De proyecto: 05-04-K117-026 Anexo 4 Investigador Joven Concyteg
Título: "Espectroscopía óptica de estructuras ordenadas y parcialmente ordenadas"
Responsable: **Mejía Sánchez Jorge Enrique**
Asignación 2005

8. No. De proyecto: 05-04-K117-026 Anexo 6 Investigador Joven Concyteg
Título: "Sensor de índice de refracción de fibra óptica basado en la resonancia de plasmones superficiales"
Responsable del Proyecto: **Monzón Hernández David**
Asignación 2005

9. No. De proyecto: 05-04-K117-026 Anexo 7. Investigador Joven Concyteg
Título "Transporte de carga en orgánicos y fotorrefractividad (continuación)"
Responsable proyecto: **Maldonado Rivera José Luis**
Asignación: 2005

10. No. De proyecto: 05-04-K117-015 Específico. Concyteg
Título: "Generación visible multicolor para proyección láser"
Responsable del proyecto: **Martínez Ríos Alejandro**
Asignación: 2005

11 No. De proyecto: 05-04-K121-016.01 Específico Concyteg
Título: 2o. Encuentro "Participación de la mujer en la ciencia" a realizarse los días 19 y 20 de mayo 2005
Responsable del proyecto: **Solano Sosa Cristina E.**
Asignación: 2005

12. No. De proyecto: 05-04-K121-016.02. Específico Concyteg
Título: "25 años de la presencia de la óptica en Guanajuato"
Responsable del proyecto: **Rodríguez Vera Ramón**
Asignación 2005

13. No. De Proyecto: 05-04-K117-067 Anexo 1
Título: "Diseño y construcción de un topógrafo corneal"
Responsable: **Daniel Malacara Hernández**
Asignación: 2005

14. No. De Proyecto: 05-04-K117-066
Título: "Polimetría de alta calidad para la determinación de la matriz de mueller asociada a nuevos materiales mediante la medición de los vectores de stokes"
Responsable: **Espinosa Luna Rafael**
Asignación: 2005

15. No. De Proyecto: 05-04-K117-093
Título: "Circuitos ópticos mediante modos de superficie en cristales fotónicos trimdimensionales"
Responsable: **Villa Villa Francisco**
Asignación: 2005

16. No. De Proyecto: 05-04-K117-066 A
Título: "Sensor de contaminantes mediante semiconductores orgánicos"
Responsable: **Luna Moreno Donato**
Asignación: 2005

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA CONTRIBUCIÓN INTERNACIONAL (6)

1. Establecimiento de Método y de Hardware para prototipo optomecánico rápido. Desarrollo de las Tecnologías de Diseño, de manufactura, de alineamiento y de evaluación de dispositivos ópticos. Aplicación a casos de telescopios visuales de apertura pequeña.
Responsable: Malacara Hernández Daniel
Cooperación Técnica México-Perú
Vigencia: 2002-2004
Pontificia Universidad Católica de Perú

2. Programa: CONACYT México-Cuba
Proyecto: Desarrollo de instrumentos ópticos automáticos y de sus aplicaciones en las industrias electrónica, alimentaria, farmacéutica y otras.
Responsable: Flores Hernández Ricardo B.
Vigencia: 2000-2004 Financiamiento CONACYT

3. No. De Proyecto: 48177 Gastos de Operación Conacyt
Título: "Procesamiento óptico-digital espacio temporal con HD y POD de superficies con cambios de forma"
Responsable: Pérez López Carlos
Asignación: 2004

4. No. De Proyecto: 47029 Investigador Consolidado Conacyt
Título: "Innovación de fibras ópticas para su aplicación a láseres y sensores de fibra óptica"
Responsable: Barmenkov Yury
Asignación: 2004

5. No. De Proyecto: 46973 Grupo de Investigación Conacyt
Título: "Investigación y desarrollo de métodos novedosos para el control y sincronización de sistemas dinámicos para aplicaciones en seguridad de comunicaciones"
Responsable: Pisarchik Alexander
Asignación: 2004

6. No. De proyecto: 05-04-K117-026 Anexo 2 Investigador Joven Concyteg
Título: Polímeros fotorrefractivos sensibilizados en la banda de las telecomunicaciones mediante generación óptica de tercer armónico (segunda parte)"

Responsable del proyecto: Ramos Ortiz Gabriel
Asignación: 2005

PROYECTOS CONCLUIDOS EN EL PERÍODO (30)

1. No. De proyecto: 04-04-K117-038 Anexo 02
Investigador Joven Concyteg
"Radiometría fototérmica en el estudio térmico de fantasmas que simulan tejido humano"
Nombre del responsable: Pichardo Molina Juan Luis
Asignación: 2004

2. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 12
Investigador Joven Concyteg
"Caracterización básica de fibra óptica de cristal fotónico"
Nombre del responsable: Selvas Aguilar Romeo
Asignación: 2004

3. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 07.
Investigador Joven Concyteg
"Transporte de carga en orgánicos y fotorrefractividad"
Responsable del proyecto: Maldonado Rivera José Luis
Asignación: 2004

4. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 010
Investigador Joven Concyteg
"Polímeros fotorrefractivos sensibilizados en la banda de las telecomunicaciones mediante generación óptica de tercer armónico"
Responsable del proyecto: Ramos Ortiz Gabriel
Asignación: 2004

5. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 06
Investigador Joven Concyteg
"Sensores de fibra óptica basados en fibras multimodo estrechadas"
Responsable proyecto: Villatoro Bernardo Joel
Asignación: 2004

6. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 04
Investigador Joven Concyteg
"Estudio teórico de propiedades ópticas de estructuras cristalinas con simetría FCC"
Responsable de proyecto: Vázquez Nava Raúl Alfonso
Asignación: 2004

7. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 03
Investigador Joven Concyteg
"Medición de deformación 3D por interferometría de Moiré y de moteado"
Responsable de proyecto: Martínez García Amalia
Asignación: 2004

8. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 02
Investigador Joven Concyteg
"Propiedades ópticas en superficies de semiconductores: Inyección óptica de corrientes y procesos no lineales"
Responsable del proyecto: Arzate Plata Norberto
Asignación: 2004

9. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 01
Investigador Joven Concyteg "Espectroscopía óptica de estructuras ordenadas y parcialmente ordenadas"
Responsable del proyecto: Mejía Sánchez Jorge Enrique
Asignación: 2004

10. No. De proyecto: 04-04-K-121-044- Anexo 01
"Taller de procesamiento Digital de imágenes"
Concyteg
Responsable del proyecto: Barbosa García Oracio C.
Asignación: 2004

11 No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 08.
Investigador Joven Concyteg
"Técnicas y algoritmos computacionales aplicados a la óptica, al procesamiento digital de imágenes y a la ingeniería"
Responsable del proyecto: Cuevas de la Rosa Francisco Javier
Asignación: 2004

12. Sincronización controlable de láseres caóticos para comunicaciones de seguridad
Pisarchik Alexander, UC/MEXUS-CONACYT 2003-2004

13. No. De proyecto: 40172/A-1. Profesor Investigador Conacyt
"Fabricación de micro-elementos ópticos en polietileno, silicona y albúmina"
Nombre del responsable: Calixto Carrera Sergio A.
Asignación: 2002

14. No. De proyecto: 36033-E. Profesor Investigador Conacyt
"Optical Spectroscopy of Interfaces"
Nombre del responsable: Mendoza Santoyo Bernardo
Asignación: 2002

15. No. De proyecto: 38888-E. Profesor Investigador Conacyt
"Dinámica de láseres con resonadores autoadaptivos"
Nombre del responsable: Pinto Robledo Víctor J.
Asignación: 2002

16. No. De proyecto: 38743 E. Profesor Investigador Conacyt
"Aplicación del Interferómetro de desplazamiento vectorial para caracterizar el grado de asimetría rotacional de un componente óptico"
Nombre del responsable: Strojnik María
Asignación: 2002

17. No. De proyecto: 04-04-K117-038 Anexo 01. Investigador Joven. Concyteg
"Diseño y desarrollo de algoritmos de inteligencia artificial en metrología óptica para visión artificial 3D"
Nombre del responsable: Muñoz Rodríguez J. Apolinar
Asignación: 2004

18.-No. De proyecto: 04-04-K117-038 Anexo 03. Investigador Joven Concyteg
"Validación de la técnica de velocimetría volumétrica para hacer mediciones de velocidad de flujos en fluidos en tres dimensiones"
Nombre del responsable: Guerrero Viramontes J. Ascensión
Asignación: 2004

19. No. De proyecto: 04-04-K117-038 Anexo 05. Investigador Joven Concyteg
"Desarrollo de una estación para la fabricación de acopladores multi-modales"
Nombre del responsable: Torres Gómez Ismael
Asignación: 2004

20. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 13. Investigador Joven Concyteg
"Detección de inhomogeneidades en tejidos biológicos"
Nombre del responsable: Pérez López Carlos
Asignación: 2004

21. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 11. Investigador Joven Concyteg
"Estudio y desarrollo de nuevos láseres de 100% fibra óptica dopados con Erblio para aplicaciones en oftalmología"
Responsable del proyecto: Martínez Gámez Ma. Alejandrina
Asignación: 2004

22. No. De proyecto: 04-04-K117-011 Anexo 05
"Estudio de emisión láser en guías de onda fabricadas mediante implantación iónica en cristales de Nd:YV04"
Responsable proyecto: Vázquez García Gloria Verónica
Asignación: 2004

23. No. De proyecto: 04-04-K117-099
"Determinación de los umbrales de detección y discriminación de señales visuales en niños autistas y contrastación con los niños con desarrollo normal"
Responsable del Proyecto: Sánchez Marín J. Francisco

24. No. De proyecto: 04-04-K121-082 Específico 01
Título: "Reunión sobre materiales nanoestructurados y nanotecnología, CIO 2004"
Responsable del proyecto: De la Rosa Cruz Elder
Asignación: 2004

25. No. De proyecto: 04-04-K121-111 A-1
"Organización del congreso internacional control y sincronización de sistemas dinámicos"
Responsable del proyecto: Pisarchik Alexander
Asignación: 2004

26. No. De proyecto: 05-04-K117-037 Anexo 2 Investigador Joven Concyteg
Título "Fabricación y aplicación de fibras ópticas de diámetros inferiores a la longitud de onda"
Responsable del proyecto: Villatoro Bernardo Joel
Asignación: 2005

27. No. De proyecto: 05-04-K117-026 Anexo 5 Investigador Joven Concyteg
Título: "Diseño de un láser sintonizable con una fibra de cristal fotónico con impureza de yterbio"
Responsable: Selvas Aguilar Romeo de Jesús
Asignación 2005

PROYECTOS TERMINADOS

28. No. De proyecto: 40905. Gastos de Operación Conacyt
"Comportamiento angular y cromático del restrosparcimiento reforzado de luz por superficies rugosas en geometrías de incidencia cónicas."
Nombre del responsable: Espinosa Luna Rafael
Asignación: 2002

29. No. De proyecto: J-40214-Y. Investigador Joven Conacyt
"Aplicación de métodos ópticos en mecánica de fluidos"
Nombre del responsable: Barrientos García Bernardino
Asignación: 2002

30. No. De proyecto : G34629-E Proyecto de Grupo
"Estudio de los procesos microscópicos que afectan el desempeño de materiales láser y no-lineales su caracterización óptica y sintetización".
Nombre del responsable: Barbosa García Oracio C.

ESTANCIAS SABÁTICAS DE INVESTIGADORES DEL CIO EN INSTITUCIONES EXTERNAS (4)

1. INAOE "Aplicaciones de propiedades de la función de Wigner usadas en óptica cuántica y óptica clásica y generalización de funciones de pseudo-probabilidad en óptica clásica". Estancia en INAOE centro CONACYT, Jesús Rafael Moya Cessa (julio 2004-2005) (MEXICO)

2. GENERAL PHYSICS INSTITUTE "Investigation of influence of spatial distribution of doped centers in crystals and glasses on saturation amplification or absorption of resonant radiation in these materials Kiryanov Alexander, Estancia Sabática en el General Physics Institute en Moscú, Rusia. Junio 2004-2005. (RUSIA)

3. UNIVERSIDAD DE TORONTO, Dpto. de Física "Espintrónica de Superficies" Toronto, Canadá, Mendoza Santoyo Bernardo, Julio 2004-Julio 2005. (CANADÁ)

4. OREGON UNIVERSITY INSTITUTE, Departamento de Psicología, Francisco Javier Sánchez Martín, Estancia Sabática del Septiembre 2005-Septiembre 2006) (ESTADOS UNIDOS).

RESULTADOS EN LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

GRADUADOS 2005

Obtuvieron grado 5 estudiantes de Doctorado y 9 de Maestría, ambos programas del Postgrado en Óptica y 1 estudiante más de la Maestría en Ciencia y Tecnología (PICYT)



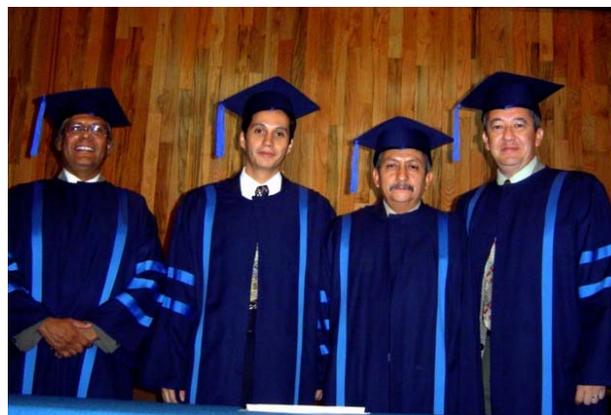
Graduados de Doctorado en Ciencias (Óptica)

1.- Alumno: Jaime Alberto Sandoval González
Tesis: Convertidor Dinámico de Imagen de IR a Visible de Silicio Dopado con Er
Asesor: Dr. Gonzalo Páez Padilla

2.- Alumno: J. Guadalupe Santos Gómez
Tesis: Interferometría con Haces Gaussianos
Asesor: Dr. Bernardino Barrientos García Y Dr. Moisés Cywiak

3.- Alumno: Brenda Esmeralda Martínez Zerega
Tesis: Laser Applications: Controlling Multistability in Dynamical Systems with Delayed Feedback
Asesor: Dr. Alexander Pisarchik

4.- Alumno: Federico Aguayo Ríos
Tesis: Cristales Fotónicos Unidimensionales de Dieléctricos Inhomogéneos
Asesor: Dr. Francisco Villa Villa



5.- Alumno: Sinhué Lizandro Hinojosa Ruiz
Tesis: Espectroscopía y Procesos de Transferencia de Energía No Radiativa en la Matriz Poli-Cristalina de Yag Codopada Con Yb3* y Er3*
Asesor: Dr. Oracio C. Barbosa García

Graduados Maestría en Ciencias (Óptica)

1- Alumno: Cristian Israel Caloca Méndez
Tesis: Holografía Endoscópica Digital e Interferometría Electrónica de Patrones de Moteado (ESPI) Aplicadas a Mediciones de Vibración en la Membrana Timpánica
Asesor: Dr. Fernando Mendoza Santoyo

2.- Alumno: Luis Enrique Toledo Muñoz
Tesis: Reconocimiento Automático de Matrículas de Automóvil
Asesor: Dr. Francisco Cuevas De La Rosa

3.- Alumno: Mariana Alfaro Gómez
Tesis: Caracterización de la Fluorescencia del Material EUTTA para su Aplicación en la Formación de Imágenes Térmicas
Asesor: Dr. Gonzalo Páez Padilla

4.- Alumno: Paulino Vacas Jacques
Tesis: Diagnóstico Mediante Técnicas Interferométricas de Fotones No Atenuados
Asesor: Dra. Marija Strojnik

5.- Alumno: Enoch Gutiérrez Herrera
Tesis: Trazo Exacto de Rayos en un Prisma DOVE para su Aplicación en un Interferómetro de Desplazamiento Rotacional
Asesor: Dra. Marija Strojnik

6.- Alumno: Camille Vázquez Jaccaud
Tesis: Análisis de la Oximetría de Pulso para su Aplicación en la Detección de Actividad Cerebral
Asesor: Dr. Gonzalo Páez Padilla

7.- Alumno: Maximiliano Galán González
Tesis: Detección de Planetas Extra Solares con un Interferómetro de Desplazamiento Rotacional: Condiciones
Asesor: Dra. Marija Strojnik

8.- Alumno: Luis Elías Piña Villalpando
Tesis: Estudio de Algunas Técnicas Digitales para el Análisis de un ECG Normal
Asesor: Dr. Evgenii Kourmichev

9.- Alumno: Antonio Ortega Martínez
Tesis: Tomografía Óptica Coherente a Campo Extendido
Asesor: Dr. Gonzalo Páez Padilla

Graduado Maestría en Ciencia y Tecnología con Especialidad en Ingeniería Óptica y Tecnología de Láseres (PICYT)

1.- Alumno: Javier Mascorro Pantoja
Tesis: Optocardiograma
Asesor: Dr. Juan José Soto Bernal
ESTANCIAS PREDOCTORALES

1.- Alumno: Tonatiuh Saucedo Anaya
Institución: Universität Stuttgart, Alemania
Periodo: 10 de Enero a 10 de Junio de 2005
Asesor en CIO: Dr. Fernando Mendoza Santoyo
Asesor in situ: Dr. Giancarlo Pedrini

2.- Alumno: Manuel de la Torre Ibarra
Institución: Loughborough University, Inglaterra
Periodo: 15 de Abril al 12 de Octubre de 2005
Asesor en CIO: Dr. Fernando Mendoza Santoyo
Asesor in situ: Dr. Jonathan M. Huntley

3.- Alumno: Julio César Estrada Rico
Institución: Universidad Complutense de Madrid, España
Periodo: 1 de Abril al 30 de Junio de 2005
Asesor en CIO: Dr. Manuel Servín Guirado
Asesor in situ: Dr. Antonio Quiroga

4.- Alumno: Gilberto Anzuetto Sánchez
Institución: The University of Sydney, Australia
Periodo: 23 de Mayo al 23 de Noviembre de 2005
Asesor en CIO: Dr. Romeo Selvas y Dr. Alejandro Martínez Ríos
Asesor in situ: Dr. Stuart Jackson

5.- Alumno: José Luis Cabellos Quiroz
Institución: University of Toronto, Canadá
Periodo: 27 de Junio al 5 de Septiembre de 2005
Asesor en CIO: Dr. Bernardo Mendoza Santoyo
Asesor in situ: Dr. John E. Sipe



**PARTICIPACION EN EVENTOS ACADEMICOS
ADICIONALES**

1. Asistencia de la M. en C. Ma. del Socorro Hernández Montes y del M. C. Manuel Humberto de la Torre Ibarra al 8th. *Internacional Symposium on Laser & Metrology*, en la ciudad de Mérida Yucatán, (Febrero 2005).
2. Asistencia del M. C. José Luis Cabellos Quiroz al CINVESTAV IPN en la Ciudad de México a efecto de realizar Prácticas en el Laboratorio especializadas, para el desarrollo experimental de su trabajo doctoral. (Marzo 2005).
3. Asistencia de los estudiantes de Postgrado Ing. Camille Vázquez Jaccaud, Ing. Enoch Gutiérrez Herrera, Lic. Antonio Ortega Martínez, M. en C. Ma. Eugenia Sánchez Morales y M. en C. Ma. del Socorro Hernández Montes al *National Spring School Conference* organizado por la *Universidad de Arizona E.U.A.*, (Marzo - Abril 2005).
4. Asistencia y participación en el *XLVIII Congreso Nacional de Física*, celebrado en la ciudad de Guadalajara Jal., (Octubre 2005) de: Lic. Luis Octavio Meza Espinoza, Ing. David Solís Santana, M. en C. María Eugenia Sánchez Morales, M. en C. Iliana Rosales Candelas, M. en C. Haggeo Desirena Enríquez, M. en I. Ruth Ivonne Mata Chávez, Ing. Javier Mascorro Pantoja y M. en F. Doreen Dignowity Welton.
5. Participación de los estudiantes Ing. David Asael Gutiérrez Hernández e Ing. Héctor Arellano Sotelo en el Primer Foro Estatal de Ciencias, organizado por el *Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG)*.
6. Asistencia al *II Taller de Procesamiento Digital de Imágenes y Óptica* en el *Centro de Investigaciones en Matemáticas (CIMAT)*, (Noviembre 2005) Participantes: M. en I. Lorenzo Juárez Palafox, M. en C. Jorge Mauricio Flores Moreno, M. en C. Julio César Estrada Rico, M. en C. Luis E. Piña Villalpando, M. en C. Edgar Saucedo Casas, Ing. Héctor Arellano Sotelo, M. en C. José Trinidad Guillen Bonilla, M. en C. Daniel Donato Aguayo, M. en C. José Matías Hernández Alvarado, Ing. Jorge Parra Michel, Ing. Araceli Sánchez Álvarez, M. en C. Luis Enrique Toledo Muñoz, Lic. Luis Octavio Meza Espinoza y Ing. David Asael Gutiérrez Hernández.

7. Apoyo para la conformación del *Capítulo de Estudiantes del SPIE*, a partir del mes de Junio de 2005, cuyo objetivo de trabajo es impulsar la participación de los estudiantes del Postgrado en Ciencias (Óptica) en proyectos de divulgación de la Óptica, entre la comunidad de profesionales ópticos, entre los propios estudiantes de nuestra institución y para la sociedad en general. Entre los proyectos que serán coordinados por los estudiantes están:

1. Prácticas de Laboratorio para profesores de secundaria y preparatoria, en colaboración con la Dirección de Formación Académica, Proyecto CONCYTEG
2. Demostración de experimentos de Óptica para el Congreso de de la Sociedad Mexicana de Física (Octubre 2005).
3. Participación en el Club de Niños en la Ciencia, organizado por el Grupo de Divulgación del CIO.
4. Publicación de la página WEB del CIO de la organización y estatutos Capítulo de Estudiantes

ACTIVIDADES DE PREGRADO

Se atendieron alumnos de instituciones externas para la realización de diversas actividades académicas, como se indica:

MODALIDADES	ALUMNOS
Servicio Social	31
Prácticas Profesionales	17
Estancias Profesionales	7
Residencias Profesionales	13
Verano de la Ciencia	22
Técnico Superior Universitario	2
Tesistas	39
TOTAL	131

TESISTAS

NIVEL	ALUMNOS
Técnico Superior Universitario	2
Licenciatura	24
Maestría	14
Doctorado	1
TOTAL	41

Graduados en Pregrado

1.- Alumno: Juan Francisco Martínez del Campo Castro
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Identificación de detalles en el Iris mediante Procesamiento Digital de Imágenes
Institución: Universidad Iberoamericana Campus León
Asesor en CIO: Dr. Francisco Javier Cuevas dela Rosa

2.- Alumno: Susana Mayela Reyes Martín
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Caracterización de un Láser de Fibra Óptica con impurezas de Yterbio
Institución: Universidad de Guadalajara - Centro Universitario de los Lagos
Asesor en CIO: Dr. Romeo de Jesús Selvas Aguilar

3.- Alumno: Adán Landa Hernández
Nivel: Maestría
Trabajo: Tesis
Título: Uso de Radiometría Fototérmica en el dominio de frecuencias y métodos multivariados para el estudio de piel
Institución: Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato
Asesor en CIO: Dr. Juan Luis Pichardo

4.- Alumno: Itzel Lucio Martínez
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Análisis experimental de la formación de pares Yb^{3+} - Yb^{3+} en fibras de silicio altamente dopadas.
Institución: Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato
Asesor en CIO: Dr. Alexander Kiryanov (Asesor) Dr. Iouri Barmenkov (Co-asesor)

5.- Alumno: Xóchitl Judith Sánchez Lozano
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Construcción de un Láser sintonizable de Fibra Óptica
Institución: Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato
Asesor en CIO: Dra. Ma. Alejandrina Martínez Gámez

6.- Alumno: Miguel Moreno García
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Memoria de Residencias Profesionales
Título: Análisis de Vibraciones de placas metálicas mediante Interferometría de Moteado
Institución: Instituto Tecnológico de Morelia
Asesor en CIO: Dr. Bernardino Barrientos García

7.- Alumno: Mónica Sandoval Sandoval
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Memoria Residencias Profesionales
Título: Sistema de Control de Acervo Bibliográfico no estandarizado
Institución: Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán, Zacatecas
Asesor en CIO: M.I.T.C. Ma. Guadalupe Ibarra Nava

8.- Alumno: Josefina García Durán
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Memoria Residencias Profesionales
Título: Sistema de Control de Cotizaciones y Facturación para el área de Vinculación del CIO Aguascalientes
Institución: Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán, Zacatecas
Asesor en CIO: M.I.T.C. Ma. Guadalupe Ibarra Nava

9.- Alumno: Adriana Briseida Macías Barrón
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Memoria Residencias Profesionales
Título: Sistema de Control de Actividades del Personal de Investigación y Técnico del CIO Aguascalientes
Institución: Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán, Zacatecas
Asesor en CIO: M.I.T.C. Ma. Guadalupe Ibarra Nava

10.- Alumno: Elías Moreno Martínez y Ramón Reynoso Aldana
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Memoria Residencias Profesionales
Título: Diseño mecánico de un Celostato
Institución: Instituto Tecnológico de León
Asesor en CIO: M.I. Ricardo Valdivia Hernández

11.- Alumno: José de Jesús Hernández Martínez
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Modelo Geométrico 2D basado en Métodos de Metrología Óptica
Institución: Instituto Tecnológico de León
Asesor en CIO: Dr. J. Apolinar Muñoz Rodríguez

12.- Alumno: Miguel Ángel Vallejo Vargas
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Fabricación y Comparación de Nanocristales y Monocristales YAG:Tb
Institución: Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato
Asesor en CIO: Dr. Elder de la Rosa Cruz

13.- Alumno: Sergio Casillas de la Torre
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Perfilómetro heterodíneo utilizando un modular óptico de Cristal Líquido
Institución: Universidad de Guadalajara
Asesor en CIO: Dr. Geminiano Martínez Ponce

14.- Alumno: Juan Pablo Carmona Aguirre
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Fabricación de Dispositivo de Bombeo para láser de Fibra Óptica
Institución: Instituto Tecnológico de León
Asesor en CIO: Dr. Alejandro Martínez Ríos

15.- Alumno: María Guadalupe Cuevas Cortes
Nivel: Maestría
Trabajo: Tesis
Título: Reconocimiento Óptico de caracteres utilizando redes neuronales de función de base radial
Institución: Instituto Tecnológico de León
Asesor en CIO: Dr. Francisco Cuevas de La Rosa

16.- Alumno: Otoniel González Angeles
Nivel: Maestría
Trabajo: Tesis
Título: Demodulación de patrones de franjas cerradas mediante un algoritmo genético
Institución: Instituto Tecnológico de León
Asesor en CIO: Dr. Francisco Cuevas de La Rosa

17.- Alumno: Daniel Hernández Ortiz
Nivel: Maestría
Trabajo: Tesis
Título: Algoritmo genético aplicados a la minería de datos en la determinación de patrones y tendencias en bases de datos
Institución: Instituto Tecnológico de León
Asesor en CIO: Dr. Francisco Cuevas de La Rosa

18.- Alumno: Juan Manuel Rodríguez Rodríguez
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Memoria de Residencias Profesionales
Título: Sistemas ópticos de Metrología Dimensional
Institución: Instituto Tecnológico de León
Asesor en CIO: Dr. J. Apolinar Muñoz Rodríguez

19.- Alumno: Fabián Fonseca Contreras
Nivel: Técnico Superior Universitario
Trabajo: Reporte-Memoria de Estancia
Título: Control de intensidad luminosa y contador de horas basados en pic's
Institución: Universidad Tecnológica de Aguascalientes
Asesor en CIO: M.C. Gil Arturo Pérez Herrera

20.- Alumno: Manuel Alejandro Martínez Márquez
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Captura de video mediante el puerto USB para reconocimiento del pico del botellas
Institución: Instituto Tecnológico de Celaya
Asesor en CIO: Dr. Francisco Javier Sánchez Marín

21.- Alumno: Patricia Olympia Reyes Reyna
Nivel: Maestría
Trabajo: Tesis
Título: Reparación y estudio de preformas activas para la fabricación de fibras ópticas de plástico
Institución: Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)
Asesor en CIO: Dr. Elder de la Rosa Cruz

22.- Alumno: Jaime Bladimir Hernández Galván
Nivel: Maestría
Trabajo: Tesis
Título: Películas delgadas Sol-Gel para guías de ondas ópticas
Institución: FIMEE de la Universidad de Guanajuato
Asesor en CIO: Dr. Marco Antonio Meneses Nava

23.- Alumno: J. Eddie César Villegas Zermeño
Nivel: Doctorado
Trabajo: Tesis
Título: Comparación de tres modelos de algoritmos genéticos, un algoritmo de conteo y un algoritmo voraz a la información de 10 años de los rendimientos de 40 emisoras de la Bolsa Mexicana de valores
Institución: Instituto Tecnológico De Estudios Superiores de México Campus Ciudad de México
Asesor en CIO: Dr. Francisco J. Cuevas de la Rosa

24.- Alumno: Sergio Hilario Nave Villagómez
Nivel: Licenciatura
Trabajo: Tesis
Título: Puesta en operación de torre de estiramiento de fibra óptica
Institución: Universidad La Salle Bajío
Asesor en CIO: Dr. Ismael Torres Gómez

25.- Alumno: Tonatiuh Echegoyen Arellano
Nivel: Maestría
Trabajo: Tesis
Título: Fuente de Alimentación para Láser de Nd:YAG
Institución: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Asesor en CIO: Dr. Víctor Joel Pinto Robledo

RESULTADOS EN LA VINCULACION Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

La Dirección de Vinculación y Desarrollo Tecnológico (DVyDT) tiene como misión realizar y promover proyectos de vinculación e impacto social, captar ingresos propios, concertar convenios de sociedad tecnológica con empresas, así como promover la protección de la propiedad intelectual creada en el CIO. Adicionalmente capitalizar los resultados obtenidos en el ejercicio de la Investigación en el Centro para su aprovechamiento en los sectores social, educativo e industrial del país, así como ser el vínculo con los sectores mencionados, para obtener recursos, experiencia y oportunidades de desarrollo. En 2005 la información sustantiva incluye la siguiente:

- **Ingresos propios:** Es la suma de los recursos no fiscales es decir, los recursos captados a través de los proyectos aprobados en las convocatorias de fondos mixtos y sectoriales, así como los recursos generados por venta de bienes y servicios, productos financieros, entre otros. Durante el año 2005 se reportan ingresos propios totales por la cantidad de \$ 5'665,998.43, con lo cual superamos la meta anual del CIO (\$ 5'640,000). Cabe hacer mención que de esta cantidad se facturaron \$ 2'227,222.48, correspondientes a generación de bienes y servicios realizados por esta Dirección a empresas, instituciones y particulares.

- **Proyectos de vinculación:** La meta en el indicador para el 2005 fue de 11 proyectos, los que se alcanzaron en su totalidad. De estos proyectos, dos pertenecen al programa de Fondos Mixtos, cuatro del programa de Fondos Sectoriales y cinco de Vinculación.

- **Proyectos de impacto social vigentes:** De la meta 2005 consistente en 2 proyectos, se logró el 100%.

- **Convenios de sociedades tecnológicas vigentes:** La meta anual para el periodo 2005 fue de 6 convenios por sociedades tecnológicas. Esta meta fue alcanzada al 100%.

- **Patentes en trámite:** Para este año la meta anual fue de 8 patentes en trámite, actualmente tenemos 13 en ese proceso, con lo cual cubrimos la meta.

PATENTES

a) Obtenida:
Autor(es): M. en C. Julio César Sánchez Roldán
Título: Sistema Confocal con Condición de Scheimpflug

b) En trámite (examen de fondo) ante el IMPI:

1.- Autor(es): M. en C. Marian Poterasu, M. en C. Martín Ortiz Morales
Título: Detector Láser para Desviaciones Angulares Pequeñas

2.- Autor(es): Dr. Yobani Mejía Barbosa, Dr. Daniel Malacara Hernández
Título: Topógrafo Corneal Basado la Prueba de Hartmann

3.- Autor(es): Dr. Vladzimir Mincovich, M. en C. Aldo Mirabal Esparza
Título: Acoplador Láser y Fibras Óptica

4.- Autor(es): M. en C. Marian Potesaru, M. en C. Martín Ortiz Morales
Título: Dispositivo Láser para Conteo de Piezas muy Delgadas

5.- Autor(es): M. en C. Marian Potesaru, M. en C. Martín Ortiz Morales
Título: Dispositivo Láser para Medición de Apertura muy Pequeñas en Piezas Mecánicas

6.- Autor(es): Dr. Marcial Montoya Hernández, Dr. Daniel Malacara Hernández
Título: Interferómetro para Evaluar Elementos Ópticos con Birrefringencia Radial

7.- Autor(es): Dr. Moisés Cywiak, Dr. Manuel Servín Guirado, Dr. Fernando Mendoza Santoyo
Título: Microfocómetro de Borde Vibrante

8.- Autor(es): Dr. Noé Alcalá Ochoa
Título: Un Dispositivo Óptico para Generar una Línea Curva Abierta o Cerrada

9.- Autor(es): Dra. Cristina E. Solano Sosa, Dr. Geminiano Martínez Ponce, Dra. Alma Adriana Camacho Pérez

Título: Sistema Óptico Heterodino para la Medición de Pequeñas Rugosidades de Objetos Reflectores y para la Medición de Objetos de Fase.

10.- Autor(es): Dra. Alma Adriana Camacho Pérez y Dr. Geminiano Martínez Ponce
Título: Método Simple para Medir la Distancia Focal de Lentes.

11.- Autor(es): Dr. Vladimir P. Minkovich, Dr. Alexander V. Kir'yanov, Dr. Fernando Mendoza Santoyo
Título: Fibra Hueca de Núcleo Grande Unimodal con Baja Sensibilidad a Pérdidas por Doblamiento

12.- Autor(es): Dr. Romeo Selvas Aguilar, Dr. Alejandro Martínez Ríos, Dr. Ismael Torres Gómez, Dr. Gilberto Anzuelo Sánchez, Dr. Ma. Alejandrina Martínez Gámez, et al. Título: Mecanismo Atenuador Variable para Dispositivos Pasivos y Láseres de Fibra Óptica

13.- Autor(es): Dr. Minkovich, V.P. Dr. Villatoro Bernardo A.J., Dr. Monzón Hernández D. Título: Fibra óptica micro-estructurada adelgazada con transmisión selectiva para sensores de fibra óptica y método para fabricar la misma

PROYECTOS DE VINCULACIÓN EN 2005

Nombre: Revisión y Reestructuración de los Conjuntos Educativos de APSA para la Enseñanza y Experimentación Física en Educación Media (Nivel Secundaria); **Ciente:** Apsacom, S.A. de CV.

Nombre: Reingeniería de Reflector para Luminaria; **Ciente:** Luxtronics, S.A. de CV.

Nombre: Fabricación de Miras Telescópicas, bajo diseño CIO; **Ciente:** Secretaría de Defensa Nacional, Dirección General de Industria Militar

Nombre: Desarrollo de una Seleccionadora de Zanahorias por Tamaño (Largo), Diámetro y Calidad (Color y Daños Mecánicos); **Ciente:** Montellano Estructuras y Construcciones, S.A. de CV.

Nombre: Diseño de Sistemas de Iluminación para un Manejo de Fibras Ópticas de Uso Arquitectónico y Ornamental; **Ciente:** Servicios Condomex, S.A. de CV

Nombre: Detección de Defectos en Anillos de Compresión; **Ciente:** Sealed Power, S.A. de CV.

PROYECTOS DE FONDOS MIXTOS VIGENTES EN EL AÑO 2005

Nombre: Determinación de Fugas de Agua en Redes Urbanas; **Ciente:** C C A P A M A Aguascalientes

Nombre: Desarrollo de una Cámara de Envejecimiento Acelerado de Productos por Radiación UV; **Ciente:** MIRAPLASTEK

PROYECTOS DE FONDOS SECTORIALES VIGENTES EN EL AÑO 2005

Nombre: Desarrollo de un Perfilógrafo (ASA); **Ciente:** Aeropuertos y Servicios Auxiliares

Nombre: Presión, Temperatura y Volumen en Bolsas de Aire Automotrices Usando Óptica No-Destructiva; **Ciente:** Soluciones Tecnológicas, S.A. de CV. (SOLTEC)

Nombre: Detección de Blancos Móviles a Distancias Remotas por Medios Ópticos; **Ciente:** Secretaría de Marina

Nombre: Giroscopios Basados en Fibra Óptica y sus Aplicaciones en Sistemas de Navegación; **Ciente:** Secretaría de Marina

PROYECTOS DE IMPACTO SOCIAL VIGENTES EN 2005

Nombre: Diseño y manufactura de mira telescópica de punto rojo y mira reticulada; **Ciente:** Secretaría de Defensa Nacional, Dirección General de Industria Militar

Nombre: Registro Colorimétrico en Acuarelas de la Colección Alfredo Dugés; **Ciente:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCyTEG)

CONVENIOS VIGENTES EN 2005

Institución: Centro Nacional de Metrología (CENAM)
Vigencia: 17/01/2003 al 17/01/2005
Objetivo: Franquicia para ofrecer servicios de metrología
Tipo de Convenio: Franquicia
Resultado: Promoción de capacidades

Institución: Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)
Vigencia: 17/01/2001 a fecha indefinida
Objetivo: Utilizar bienes del CIDESI para el desarrollo de proyectos.
Tipo de Convenio: Comodato
Resultado: Promoción de capacidades

Institución: Secretaría de Defensa Nacional, Dirección General de la Industria Militar
Vigencia: 27/06/2005 al 27/07/2005
Objetivo: Diseño y manufactura de miras telescópicas y miras de punto rojo
Tipo de Convenio: Colaboración
Resultado: Manufactura de miras telescópicas.

Institución: Secretaría de Defensa Nacional, Dirección General de la Industria Militar
Vigencia: 24/11/2005 al 16/12/2005
Objetivo: Diseño y manufactura de miras telescópicas para el ensamble en armamento
Tipo de Convenio: Carta pedido
Resultado: Manufactura de miras telescópicas.

Institución: Instituto Superior Autónomo de Occidente AC, (UNIVA, plantel León)
Vigencia: 07/12/2002 a fecha indefinida
Objetivo: Unir esfuerzos para promover y apoyar al desarrollo de una cultura científica y tecnológica en la sociedad mexicana, a través de divulgación y difusión del conocimiento científico.
Tipo de Convenio: Específico
Resultado: Fortalecimiento de capacidades

Institución: Centro de Investigación en Polímeros, S.A. de CV.
Vigencia: 22/04/2003 al 22/04/2008
Objetivo: Realizar proyectos y trabajos conjuntos en los campos de la docencia, la investigación, el desarrollo tecnológico y la difusión de la cultura
Tipo de Convenio: Sociedad tecnológica
Resultado: Promoción de capacidades y manufactura de componentes ópticas

Institución: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG)
Vigencia: 15/12/2004 al momento en que termine el proyecto
Objetivo: Registro Colorimétrico de Acuarelas de la Colección de Alfredo Dugés.
Tipo de Convenio: Específico
Resultado: Proyecto

Institución: Génesis Soluciones Avanzadas
Vigencia: 03/06/2005 al 03/06/2006
Objetivo: Formalizar una relación de cooperación entre las partes con el propósito de llevar a cabo actividades de desarrollo tecnológico, asesoría, capacitación y/o fomento de la divulgación de la ciencia y tecnología.
Tipo de Convenio: Sociedad Tecnológica
Resultado: Sociedad Tecnológica

Institución: Laboratorios Farmacéuticos DARIER
Vigencia: 03/03/2005 al 03/03/2006
Objetivo: Formalizar una relación de cooperación entre las partes con el propósito de llevar a cabo actividades de desarrollo tecnológico, asesoría y capacitación.
Resultado: Sociedad Tecnológica

Institución: José Castro Villicaña, (Tecnología Óptica Aplicada)
Vigencia: 20/12/2005 al 20/12/2008
Objetivo: Formalizar una relación de cooperación entre las partes con el propósito de llevar a cabo actividades de desarrollo tecnológico, asesoría, capacitación, servicios tecnológicos y/o fomento de la divulgación de la ciencia y la tecnología.
Resultado: Sociedad Tecnológica

Institución: Mitutoyo Mexicana S.A. de CV.
Vigencia: 20/12/2005 al 20/12/2007
Objetivo: Formalizar una relación de cooperación entre las partes con el propósito de llevar a cabo actividades de desarrollo tecnológico, asesoría, capacitación y/o servicios orientados a satisfacer requerimientos productivos de "MITUTOYO"
Resultado: Sociedad Tecnológica

RESULTADOS EN LA UNIDAD AGUASCALIENTES

La Unidad Aguascalientes tiene como objetivo convertirse en el brazo tecnológico del CIO en la región, tomando como fortaleza principal el entorno industrial del estado de Aguascalientes, donde coinciden importantes empresas del sector automotriz, textil, del color, artes gráficas, electrónica y otras similares.

El buen resultado que ha tenido la unidad Aguascalientes se contribuye la calidad de los recursos institucionales, entre los que destacan:

- Laboratorio de láseres
- Laboratorio de Propiedades Ópticas de materiales
- Laboratorio de Espectrocolorimetría
- Laboratorio de Espectrometría Raman
- Informática
- Vinculación
- Extensión Académica y Biblioteca

La información de la productividad de la Unidad Aguascalientes es la siguiente:

a) Proyectos

- a1) Proyectos con financiamiento nacional vigentes 02
- a2) Proyectos concluidos en el periodo 01

b) Productividad

- b1) Artículos publicados en revistas con arbitraje 04
- b2) Artículos aceptados en revistas con arbitraje 03
- b3) Artículos en arbitraje en revistas internacionales 03
- b4) Artículos de divulgación 04
- b5) Presentaciones en Congresos Nacionales 14
- b6) Conferencias de divulgación (fuera de congresos) 05

c) Actividades Académicas

- c1) Estudiantes de Postgrado 03
- c2) Cursos impartidos 02
- c3) Atención Alumnos de pregrado 22
- c4) Visitas de escuelas atendidas 12

d) Otras actividades

- d1) Acreditación de espectroscopía 01
- d2) Cursos y generación de notas 02



ARTÍCULOS PUBLICADOS CON ARBITRAJE (4)

1. "The Application of Raman Spectroscopy in the Assessment of Serum Thyroid-Stimulating Hormone in Rats" C. Medina-Gutierrez, J. L. Quintanar-Stephano, **C. Frausto-Reyes**, R. Sato-Berrú, *Spectrochimica Acta Part A*, Vol. 61, pp 87-91 (2005).
2. "Qualitative Study of Ethanol Content in Tequilas by Raman Spectroscopy and Principal Component Analysis" **C. Frausto-Reyes**, C. Medina-Gutiérrez, R. Sato-Berrú, **L.R. Sahagún**, *Spectrochimica Acta Part A*, Vol. 61, pp 2657-2662 (2005).

3. "Global photonic efficiency for degradation of phenol and mineralization in heterogeneous photocatalysis" **Jorge Medina-Valtierra**, Edgar Moctezuma, Manuel Sánchez-Cárdenas, **Claudio Frausto-Reyes**, *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, Vol. 174, pp 246-252 (2005).

4. "TiO₂ thin films encapsulating commercial anatase particles deposited on glass microrods for photodegradation of phenol". **Jorge Medina-Valtierra**, J. García-Servín, **Claudio Frausto-Reyes**, Sergio Calixto, *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, Vol. 4, pp 191-201 (2005).

ARTÍCULOS ACEPTADOS CON ARBITRAJE (3)

1. "The photocatalytic application and regeneration of anatase thin films with embedded commercial TiO₂ particles deposited on glass microrods" **Jorge Medina-Valtierra**, Josafat García-Servín, **Claudio Frausto-Reyes**, *Applied Surface Science*, aceptado mayo 2005.

2. "CdTe surface roughness by Raman spectroscopy using the 830 nm wavelength" **C. Frausto-Reyes**, J. Rafael Molina-Contreras, C. Medina-Gutiérrez and Sergio Calixto, *Journal Spectrochimica Acta Part A*. aceptado Julio 2005.

3. "Performance of Simulated Annealing in the Parameter Estimation for Vapor-Liquid Equilibrium Modeling" Bonilla-Petriciolet, U. Bravo-Sánchez, O.J. Purata-Sifuentes, J.G. Zapiain-Salinas and **J.J. Soto-Bernal**, *Brazilian Journal of Chemical Engineering*.

ARTÍCULOS ENVIADOS A REVISIÓN Y ARBITRAJE (3)

1. "Photocatalytic application of anatase thin films deposited on glass microrods and encapsulating commercial TiO₂ particles", **J. Medina-Valtierra**, Josafat García-Servín, **C. Frausto-Reyes**, S. Calixto A, *enviado a International Journal of Chem. Eng.*

2. "Formation of smooth and rough TiO₂ thin films on fiberglass by sol-gel method", **J. Medina-Valtierra**, M. Sánchez-Cárdenas, **C. Frausto-Reyes**, S. Calixto, *enviado a Thin Solid Films*.

3. "Performance of Simulated Annealing In the Parameter Estimation for VLE Modeling", **J. J. Soto-Bernal**, *enviado a Latin American Applied Research*.

ARTICULOS DE DIVULGACIÓN (4)

1. J. Medina Valtierra, J. Ramírez Ortiz "Poros para todos los gustos" Rev. Materiales Avanzados (En prueba de galera).
2. M.R. Moreno-Virgen, J.J. Soto-Bernal, C. Frausto-Reyes, A. Bonilla-Petriciolet, "Caracterización del cemento y del concreto sometidos a radiación láser a 10.6 μm ", XLVIII Congreso Nacional SMF/XVIII Reunión Anual AMO, pp XX-OPTICA2005-1 a XX OPTICA2005-8(2005).
3. M.R. Moreno-Virgen, J.J. Soto-Bernal, C. Frausto-Reyes, A. Bonilla-Petriciolet, "Avances en la caracterización del concreto y del cemento sometidos a radiación láser a 10.6 μm ", II Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, CIO 2005, León, Gto. México, pp S2-OP12-1 a S2-OP12-6. (2005).
4. J. Mascorro-Pantoja, J.J. Soto-Bernal, G.A. Pérez-Herrera, "Detección y Visualización del Comportamiento del Corazón Utilizando un Láser de He-Ne", XLVIII Congreso Nacional SMF/ XVIII Reunión Anual AMO. OPTICA2005 OM-02-1.

CONFERENCIAS EN CONGRESOS NACIONALES (14)

1. "Reingeniería de experimentos educativos a nivel medio básico". M. C. Gil Arturo Pérez H., Ing. Juan Sarabia T., Ing. Norma Rodríguez Vital, Ing. Ma. del Refugio García R. M.C. Juan Manuel Bujdud P. Sexto Seminario de Investigación UAA, Junio del 2005
2. "Espectroscopía Raman y Análisis de Componentes Principales en la determinación de porcentajes de mezclas de etanol y agua", Dr. Claudio Frausto Reyes, Dr. Luis Roberto Sahagún e Ing. Norma Rodríguez Vital. . Sexto Seminario de Investigación UAA, Junio del 2005
3. "Análisis teórico de autoestabilidad en resonadores láser con efectos de lentes térmicas". Dr. J.J. Soto-Bernal y A. Bonilla-Petriciolet. 3er simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, abril 2005.
4. "Avances en la simulación de una molécula de fibra textil bajo condiciones de radiación láser". M.C. I. Rosales-Candelas, Dr. J.J. Soto-Bernal, M.C. Rosario González-Mota. 3er simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, abril 2005

5. "Avances en la caracterización del Concreto y del Cemento Sometidos a Radiación Láser" Participante: Ing. Rosario Moreno Virgen. II encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. Mayo 2005
6. "Avances en la Simulación Numérica de una Molécula de Fibra Textil bajo condiciones de Radiación Polarizada". M.C. Iliana Rosales Candelas Participación de la Mujer en la Ciencia. Mayo 2005.
7. "Análisis de Estabilidad de Fases en Sistemas Reactivos". Dr. Juan José Soto-Bernal, XXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Acapulco, Gro. 3-6 de Mayo de 2005.
8. "Raman spectroscopy and multivariate analysis to the assessment of blood samples from patients with breast cancer", Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, CIO, abril 2005, Dr. Claudio Frausto Reyes, (Coautor).
9. "Study of temperature effect in β -carotene of carrot by Raman spectroscopy, Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico, CIO, Dr. Claudio Frausto Reyes, (Coautor), abril 2005.
10. "Qualitative Characterization of CdTe (001) Surface Roughness by Raman Spectroscopy" XIV International Materials Research Congress 2005, Symposium No. 7, Materials Characterization, Cancún, México Agosto 2005.
11. "Estudio cinético de la foto-degradación del fenol sobre películas delgadas de anatasa con TiO₂ comercial encapsulado y depositadas sobre fibra de vidrio" XXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Acapulco, Gro. 3-6 de Mayo de 2005.
12. "Anatase thin films encapsulating comercial TiO₂ particles deposited on glass microords for photodegradation of phenol", VII European Congress on Catálisis, Sofía, Bulgaria, 28 de Agosto de 2005 al 1 de Septiembre de 2005.
13. "Películas de cuprita, paramelaconita y tenorita depositadas sobre vidrio por la técnica de deposición química de vapor", XXVII Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, Instituto Tecnológico de Saltillo, Saltillo, Coah. 9-11 Noviembre de 2005.

14. "Estructuras y fases químicas de recubrimientos de TiO₂ depositadas por la técnica de sol-gel sobre metales", 1er. Congreso Estatal "La Investigación en el Posgrado", Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, Ags. 28-30 de Noviembre de 2005.

PLÁTICAS FUERA DE CONGRESOS (5)

1. "Holograma" al CBTIS 195. Dr. Juan José Soto Bernal, en el Tecnológico de Aguascalientes, el 23 de mayo.

2. "Obtención de una Correlación entre la Norma AATCC 16-E, Evaluación de la Solidez del Color a la Luz en Fibras Textiles, y la Degradación del Color por Medio de Láser", conferencia para alumnos de Ingeniería Química del Tecnológico de Aguascalientes, Dr. Juan José Soto Bernal.

3. "Degradación de Color de Fibras Textiles con Láser" Dr. Juan José Soto Bernal. Ciclo de Conferencias de la Materia de Temas Selectos de Ingeniería Química. Instituto Tecnológico de Aguascalientes 24 de Agosto de 2005.

4. "Aplicaciones de la Espectroscopía Raman en la caracterización de sólidos" Dr. Claudio Frausto Reyes, XII Simposio Químico-Biológico, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Octubre 2005.

5. "Preparación y caracterización de películas nanométricas de TiO₂" V Congreso Internacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales. Instituto Tecnológico de Querétaro, Santiago de Querétaro, Qro. 24 de Noviembre de 2005.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA VIGENTES EN EL PERIODO (2)

Clave: 04-04-K117-118

Proyecto: "Registro Colorimétrico en Acuarelas de la Colección Alfredo Dugés."

Responsable: M.C. Juan Manuel Bujdud Pérez.

Fuentes de Recursos: Concyteg, Convocatoria de Investigación, 2004

Vigencia: Prórroga autorizada al 15 de Febrero de 2006.

Monto: 97,100.00.

Clave: FM-AGS-2004-CO1-05

Proyecto: "Desarrollo de una Cámara para Envejecimiento Acelerado de Productos por Radiación UV"

Responsable: M.C. Juan Manuel Bujdud Pérez

Fuentes de Recursos: Concytea, Fondos mixtos 50%, MIRAPLASTEK 25%, CIO 25%.

Vigencia: 10 de agosto del 2005

Monto: 90,000.00

Observaciones: El Concytea debido a sus procesos administrativos, liberó los recursos para este proyecto hasta el mes de Agosto de 2005 por lo que las fechas del mismo se han desfasado, actualmente se ha concluido la primera etapa del proyecto y se está en espera de la ministración de recursos para iniciar la segunda etapa.

PROYECTOS CONCLUÍDOS (1)

"Revisión y reestructuración de los conjuntos APSA para al enseñanza y experimentación de física en educación media (nivel secundaria)", para la empresa Aparatos S.A. de C.V. y/o APSACOM, S.A. de C.V.

CURSOS IMPARTIDOS (2)

Curso: Colorimetría el 9 marzo, participantes: M. C. Gil Arturo Pérez H., Ing. Norma Rodríguez Vital, Ing. Ma. del Refugio García R. M.C. Juan Manuel Bujdud P., Ing. Cuauhtémoc Nieto Silva. Centro de Investigaciones en Óptica, en León Gto.

Curso Taller de Colorimetría del 16 al 18 de Noviembre, participantes: M.C. Gil Arturo Pérez H., Ing. Norma Rodríguez V., Ing. Ma. del Refugio García R., M.C. Juan Manuel Bujdud P. Ing. Cuauhtémoc Nieto S., Centro de Investigaciones en Óptica, en Aguascalientes, Ags.

CUERPOS COLEGIADOS

Órgano de Gobierno

FIGURA JURÍDICA: ASOCIACIÓN CIVIL

	ASAMBLEA GENERAL		CONSEJO DIRECTIVO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
	PRESIDENCIA		PRESIDENCIA		
1	CONACYT	1	CONACYT	Dr. Gustavo A. Chapela Castañares	M.A. Alberto Mayorga Ríos
	SECRETARIO TECNICO		SECRETARIO TECNICO		
	CONACYT		CONACYT	M.A. Carlos O'farrill Santibáñez	
	ASOCIADOS		INTEGRANTES		
2	Gobierno del Estado de Guanajuato.	2	Gobierno del Estado de Guanajuato.	Lic. Juan Carlos Romero Hicks	Dr. Pedro Luis López de Alba
3	Gobierno del Estado de Aguascalientes.	3	Gobierno del Estado de Aguascalientes.	Ing. Luis Armando Reynoso Femat	Dr. J. Antonio González Aréchiga
4	Ayuntamiento Constitucional de la Cd. de León. Gto.	4	Ayuntamiento Constitucional de la Cd. de León. Gto.	C. Ricardo Alaniz Posada	Lic. Gabriel Hernández Jaime
5	S E P	5	S E P	Dr. Julio Rubio Oca	Mtro. José Luis León Ramírez
6	SHCP	6	S H C P	Lic. Sergio Montaña Fernández	Lic. Francisco Reyes Baños
7	Universidad de Guanajuato	7	Universidad de Guanajuato	Dr. Arturo Lara López	Dr. José Manuel Cabrera Sixto
8	U N A M	8	U N A M	Dr. Juan Ramón de la Fuente	Dr. José Manuel Saniger Blesa
9	IPN	9	I P N	Dr. José Enrique Villa Rivera	Dr. Rubén Mares Gallardo
10	INAOE	10	INAOE	Dr. José S. Guichard Romero	
11	CIMAV	11	CIMAV	Dr. Jesús González Hernández	
12	CIDESI	12	CIDESI	Ing. Felipe Rubio Castillo	
13	CENAM	13	CENAM	Dr. Héctor Nava Jaimes	Dr. Ignacio Hernández Gutiérrez
	ORGANO DE VIGILANCIA				
	Secretaría de la Función Pública		Secretaría de la Función Pública	Lic. Mario Palma Rojo	Lic. Consuelo Lima Moreno
	Titular de la Entidad			Dr. Fernando Mendoza Santoyo	
	Director Administrativo y Prosecretario			Lic. Gerardo E. Sánchez García-Rojas	

CONSEJO INTERNO

Dr. Fernando Mendoza Santoyo
Director General del CIO, A.C.

Lic. Gerardo E. Sánchez García-Rojas
Director Administrativo

Dr. Manuel Servín Guirado
Director de Investigación

Dr. Francisco Javier Cuevas de la Rosa
Director de Formación Académica

Dr. Gonzalo Páez Padilla
Director de Vinculación y Desarrollo Tecnológico

M.C. Juan Manuel Bujdud Pérez
Coordinador de Proyectos Tecnológicos, Unidad Aguascalientes

Dr. José Luis Maldonado Rivera
Investigador titular

Dr. Bernsardino Bareerrientos García
Investigador Titular

Dr. Zacarías Malacara Hernández
Investigador Titular

M.C. Aarón Alcántara Peralta
Ingeniero Titular

Ing. Esteban Villanueva Villanueva
Ingeniero Titular

C.P. Victor Manuel Alonso Palma
Técnico Titular

Tec. Guillermo Ramírez Barajas
Técnico Titular

Ing. Octavio Pompa Carrera
Técnico Titular

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

Dr. José Luis Marroquín Zaleta

Centro de Investigación en Matemáticas, CIMAT

Dr. Gerardo S. Contreras Puentes

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN

Dra. María del Carmen Cisneros Gudiño

Centro de Investigación en Ciencias Físicas, UNAM

Dr. Alexis Méndez Méndez

MCH ENGINEERING, LLC

Dr. Gerardo Antonio Ruiz Botello

Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, UNAM

Dr. Juan José Alvarado Gil

Centro de Investigación y de estudios avanzados, CINVESTAV

Dr. Isaac Hernández Calderón

Centro de Investigación y de estudios avanzados, CINVESTAV

Dr. Roger Sean Cudney Bueno

Centro de Educación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE)

Dr. Ignacio Héctor Lira Canguilhem

Pontificia Universidad Católica de Chile

COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN

Dr. Eugenio Rafael Méndez Méndez

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
(CICESE)

Dra. María J. Yzuel

Universidad Autónoma de Barcelona, España

Dr. Roberto Ortega Martínez

Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la UNAM (CCADET)

Dr. Jaime F. Cárdenas García

The University of Texas, at Brownsville, EUA

Lic. Eduardo Ramírez Martínez

Soluciones Tecnológicas, S.A. de C.V.

Dr. Marcelo Lozada y Cassou

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Dr. Cid Bartolomeu Araujo

Universidad Federal de Pernambuco, Brasil

Dr. José Miguel Yacamán

Universidad de Texas, EUA

Dr. Miguel V. Andrés

Universidad de Valencia, España

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO)

Loma del Bosque N° 115
Col. Lomas del Campestre
León, Gto.
C.P. 37150

(01-477)

DR. FERNANDO MENDOZA SANTOYO
Director General

Dir. 441-42-03
441-42-04
Conm. 441-42-00
Fax 441-42-09
441-42-07
fmendoza@cio.mx

LIC. GERARDO SÁNCHEZ GARCÍA ROJAS
Director Administrativo

Dir. 441-42-01
Fax 441-42-08
gsanchez@cio.mx

DR. FRANCISCO JAVIER CUEVAS DE LA ROSA
Director de Formación Académica

Dir. 441-42-13
Fax 441-42-19
fjcuevas@cio.mx

DR. MANUEL SERVIN GUIRADO
Director de Investigación

Dir. 441-42-00 Ext 191
Fax 441-42-00
mservin@cio.mx

DR. GONZALO PAEZ PADILLA
Director de Vinculación y Desarrollo Tecnológico

Dir. 441-42-03
Fax 441-42-09
gpaez@cio.mx

UNIDAD AGUASCALIENTES

Prol. Constitución #607
Fracc. Reserva Loma Bonita
Aguascalientes, Ags.
C.P. 20200

(01-449)

M.C. JUAN MANUEL BUJDUD PEREZ
Coordinador de Proyectos Tecnológicos

Tel. 442-81-24 al 26
Fax 442-81-27