

**CURRICULUM VITAE**

**DANIEL MALACARA DOBLADO**

**NOVIEMBRE 2017**



## CURRICULUM-VITAE

**NOMBRE:** Daniel Malacara Doblado

**FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO:** [REDACTED]

**PADRES:** [REDACTED]

**ESPOSA:** [REDACTED]

**HIJOS:** [REDACTED]

**DOMICILIO PARTICULAR:** [REDACTED]

**TELEFONO CASA:** [REDACTED]

**CELULAR :** (477) [REDACTED]

**E-MAIL:** [REDACTED]

### ESTUDIOS:

(1975-1981) **Primaria:** "Instituto Oriente", Puebla, Pue.

(1981-1984) **Secundaria:** "Escuela Gabriela Mistral", León, Gto.

(1984-1987) **Preparatoria:** "Universidad del Bajío", León, Gto.

(1987-1992) **Profesional:** "Universidad Iberoamericana", León, Gto.

Nombre de la Tesis: Esferómetro Electrónico: Diseño y Construcción.

Fecha del Examen Recepcional: 17 de Febrero de 1995.

Título Obtenido: *Licenciado en Ingeniería Electronica y de Comunicaciones.*

Cedula Profesional: 2142449.

(1992-1994) **Maestria:** "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.

Nombre de la Tesis: Autoimágenes de Talbot, Teoria y Aplicaciones.

Fecha del Examen Recepcional: 21 de Junio de 1995.

Título Obtenido: *Maestro en Ciencias (Optica).*

(1994-1996) **Doctorado:** "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.

Nombre de la Tesis: Problems Associated to the Analysis of Interferograms and their Possible Applications.

Fecha del Examen Recepcional: 5 de Noviembre de 1996.

Título Obtenido: *Doctor en Ciencias (Optica).*

### OTROS ESTUDIOS:

(1989-1990) C.P.U. Architecture: "University of Rochester", Rochester, NY.

(1989-1990) English for Foreign Students: "University of Rochester, Rochester, NY.

## **EXPERIENCIA DOCENTE:**

- (1987) Computación I
  - Nivel: Preparatoria.
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1988) Computación II
  - Nivel: Preparatoria.
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1988) Computación II
  - Nivel: Contador Privado
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1989) Computación I
  - Nivel: Preparatoria.
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1990) Computación I
  - Nivel: Preparatoria.
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1990) Algebra Lineal
  - Nivel: Preparatoria.
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1991) Computación II
  - Nivel: Preparatoria.
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1991) Trigonometría
  - Nivel: Preparatoria.
  - "Instituto A. Mayllen", León, Gto.
- (1997) Interferometría
  - Nivel: Doctorado
  - "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (1998) Optica Geométrica
  - Nivel: Doctorado
  - "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (1998) Interferometría
  - Nivel: Doctorado
  - "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (1999) Interferometría
  - Nivel: Doctorado
  - "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (1999) Introducción a la Ciencia
  - Nivel: Licenciatura
  - "Centro de Estudios Filosóficos Tomás de Aquino"
- (1999) Optica Geométrica
  - Nivel: Doctorado
  - "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2000) Interferometría
  - Nivel: Doctorado
  - "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2000) Cosmovisiones Científicas

- Nivel: Licenciatura  
"Centro de Estudios Filosóficos Tomás de Aquino"
- (2000) Optica Instrumental  
Nivel: Doctorado  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2001) Cosmovisiones Cientificas  
Nivel: Licenciatura  
"Centro de Estudios Filosóficos Tomás de Aquino"
- (2001) Interferometría  
Nivel: Doctorado  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2002) Interferometría  
Nivel: Doctorado  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2002) Optica Instrumental  
Nivel: Doctorado  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2002) Investigación  
Nivel: Licenciatura  
"Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey"
- (2003) Diseño Optico  
Nivel: Licenciatura  
"Instituto de Fisica de la Universidad de Guanajuato"
- (2007) Programación  
Nivel: Maestria  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2007) Optica Física  
Nivel: Doctorado  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2007) Optica  
Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2008) Optica  
Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2009) Optica  
Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2010) Optica Fisica  
Nivel: Maestria en Ciencias (Optica)  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2010) Optica  
Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2011) Optica  
Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."

- (2012) Optica  
 Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
 "Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2013) Optica  
 Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
 "Centro de Investigaciones en Optica, A. C."
- (2014) Interferometría  
 Nivel: Doctorado  
 "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2015) Optica  
 Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
 "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2015) Algebra  
 Nivel: Licenciatura  
 "Universidad Tecnológica de León", León, Gto.
- (2015) Cálculo Diferencial  
 Nivel: Licenciatura  
 "Universidad Tecnológica de León", León, Gto.
- (2016) Diseño Optico  
 Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
 "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2016) Interferometría  
 Nivel: Maestria en Optomecatrónica  
 "Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2017) Calculo Diferencial e Integral  
 Nivel: Licenciatura  
 "Universidad Tecnológica de León", León, Gto.
- (2017) Investigación de Operaciones  
 Nivel: Licenciatura  
 "Universidad Tecnológica de León", León, Gto.
- (2017) Calculo Diferencial  
 Nivel: Licenciatura  
 "Universidad Tecnológica de León", León, Gto.
- (2017) Optica para Optometria  
 Nivel: Licenciatura  
 "Universidad Autonoma de Mexico", León, Gto.

**TRABAJOS DESEMPEÑADOS:**

- (1991-1992) Ayudante de Investigador.  
 "Centro de Investigaciones en Optica, A. C.", León, Gto.
- (1996-1999) Investigador Asociado 'C'  
 "Centro de Investigaciones en Optica, A. C.", León, Gto.
- (1999-2005) Investigador Titular 'A'  
 "Centro de Investigaciones en Optica, A. C.", León, Gto.
- (2005-2007) Jefe del Departamento de Ingenieria Optica  
 "Centro de Investigaciones en Optica, A. C.", León, Gto.
- (2006- ) Investigador Titular 'B'

"Centro de Investigaciones en Optica, A. C.", León, Gto.

**CONFERENCIAS Y SEMINARIOS TOMADOS:**

- (1986) MS-DOS, Wordstar y KnowledgeMan.  
"Universidad del Bajío", León, Gto.
  
- (1987) Computación Lotus 1-2-3.  
"Universidad Iberoamericana", León, Gto.
- (1990) IV Congreso de la Confederación Nacional de Escuelas Particulares.  
"Colegio Miraflores", León, Gto.
- (1992) Microprocesadores.  
"Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente", Guadalajara, Jal.
- (1993) Fabricación Óptica.  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (1995) El Laser y sus Aplicaciones  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (1995) Fringe Techniques Metrology.  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (1999) Programación Gráfica  
"Centro de Investigaciones en Optica", León, Gto.
- (2002) New Machines, Tools and Processes for Modern Optics Manufacturing  
"Center for Optics Manufacturing, University of Rochester", Rochester, NY

**CONFERENCIAS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS:**

- (1993) Diseño por Computadora  
"Xerox de México",  
Aguascalientes, Ags.
- (1994) Diseño por Computadora  
"Instituto Mexicano del Petróleo",  
Villahermosa, Tabasco.
- (1997) Problemas Asociados al Análisis de Interferogramas  
"Escuela de Óptica y Optometría, Universidad Politécnica de Cataluña",  
Terrassa (Barcelona), España.
- (1998) Imágenes Médicas  
Diplomado en Ciencias Ópticas de la Salud  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."  
León, Gto.
- (2000) Exploración del Universo  
"Centro Interactivo de Ciencias (Explora)"  
León, Gto.
- (2000) Diseño Óptico  
"Pontificia Universidad Católica del Perú"  
Lima, Perú.
- (2001) 1<sup>st</sup> Winter Course in Optics  
"Centro de Investigaciones en Optica, A. C."  
León, Gto.
- (2003) Descubriendo la Óptica  
"Centro Interactivo de Ciencias (Explora)"

- (2003) Aplicación de la Optica en las Cónicas  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Plantel León
- (2004) Diseño y Prueba de Sistemas Opticos  
Facultad de Ingeniería Mecánica, Electrica y Electrónica. (U de Gto)
- (2004) La Optica hasta en la Sopa  
Departamento de Ingenieria de Alimentos, Instituto de Ciencias Agrícolas,  
Universidad de Guanajuato
- (2004) Que son las Lentes?  
Instituto Lux
- (2009) Viajes Espaciales  
Centro Explora
- (2013) Que es el movimiento  
"Centro de Estudios Filosóficos Tomás de Aquino"
- (2015) Para que sirve la Optica  
"Centro de Bachillerato Tecnológico No. 225"

#### **TRABAJOS DE INVESTIGACION PUBLICADOS:**

- 1.- Malacara-Doblado Daniel, "Esferómetro Electrónico: Diseño y Construcción", Tesis Profesional, Universidad Iberoamericana, 1995.
- 2.- Malacara-Doblado Daniel, "Autoimágenes de Talbot: Teoría y Aplicaciones", Tesis de Maestría, Centro de Investigaciones en Optica, A. C., 1995.
- 3.- Malacara-Doblado Daniel, "Problems Associated to the Analysis of Interferograms and their Possible Applications", Tesis Doctoral, Centro de Investigaciones en Optica, A. C., 1996.
- 4.- Malacara-Hernández Daniel y Malacara-Doblado Daniel, "El Reloj de Sol", Ciencia y Desarrollo, No. 59, año X, 75-85, 1984.
- 5.- Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Talbot Imaging with Magnification", in Current Developments in Optical Design and Optical Engineering IV, *Proc. SPIE*, **2263**, 322-330 (1994).
- 6.- García-Márquez Jorge Luis, Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Some Results and Problems Encountered in the Practical Implementation of a Shack-Fizeau Interferometer", in Interferometry VII: Applications, *Proc. SPIE*, **2545**, 367-370. (1995).
- 7.- Malacara-Doblado Daniel, Malacara-Hernández Daniel and García-Márquez Jorge Luis, "Some Comments About Autoimaging and the Montgomery Rings", in Interferometry VII: Applications, *Proc. SPIE*, **2545**, 371-374. (1995).
- 8.- Malacara-Doblado Daniel, Malacara-Hernández Daniel and García-Márquez Jorge Luis, "Toroidal Surfaces Compared with Sphero-Cylindrical Surfaces", in Optical Fabrication and Testing, *Proc. SPIE*, **2576**, 232-235. (1995).
- 9.- García-Márquez Jorge Luis, Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado, "Interferometers Without Fringe Patterns", in Optical Fabrication and Testing, *Proc. SPIE*, **2576**, 323-325. (1995).
- 10.- Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Talbot Auto-Images Using Huygens-Fresnel Principle," in Second Iberoamerican Meeting on Optics, *Proc. SPIE*, **2730**, 418-422, (1995).
- 11.- Malacara-Hernández Daniel, Malacara-Doblado Daniel and Servín-Guirado Manuel,

- "Least Squares Fitting of a Sinusoidal Signal and its Fourier Analysis," in Laser Interferometry VIII: Techniques and Analysis, *Proceedings SPIE*, **2860**, 84-90, (1996).
- 12.- Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Measuring Convergence or Divergence Power with Moiré Fringes," in Laser Interferometry VIII: Techniques and Analysis, *Proceedings SPIE*, **2860**, 390-393, (1996).
  - 13.- Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Error Analysis of Phase Detection Algorithms," in Fringe '97: Automatic Processing of Fringe Patterns, Ed. Werner Jüptner and Wolfgang Osten, Akademie Verlag Series in Optical Metrology **3**, 45-51, (1997).
  - 14.- Malacara Doblado Daniel, D. Malacara Hernandez and B. Vazquez Dorrio, "Detuning Insensitive Algorithms with an Odd Number of Sampling Points" in Techniques and Technologies, *Proceedings SPIE*, Ed. M Kujawinska and M Takeda, **3744**, 284-289, (1999).
  - 15.- Malacara Hernandez Daniel, G. Paez, D. Malacara Doblado and J. Garcia Marquez, "Wavefront Retrieval from Lateral Shearing Interferograms Fourier Technique" in Techniques and Technologies, *Proceedings SPIE*, Ed. M Kujawinska and M Takeda, **3744**, 290-294, (1999).
  - 16.- Malacara Doblado Daniel, M. F. Küchel, R. Rojas-Laguna, E. Vargas-Rodríguez, "Wide Range Detuning Insensitive Phase Shifting Algorithms", *Proceedings SPIE*, **4419**, 269-272, (2001).
  - 17.- Rojas Laguna Roberto, E. Vargas-Rodríguez, D. Malacara Doblado, M. A. Meneses Nava, "Design of an Interferogram Fringes Counter based on LabVIEW", *Proceedings SPIE*, **4419**, 309-312, (2001).
  - 18.- Trujillo-Schiaffino Gerardo, D. Patricia Salas-Peimbert, D. Malacara-Hernández, D. Malacara-Doblado and S. Almazán-Cuéllar, "Computer based null test compensation for ophthalmic lenses", *Proceeding SPIE*, **5622**, 97-101, (2004)
  - 19.- Salas-Peimbert Dida P., G. Trujillo-Schiaffino, D. Malacara-Hernández, D. Malacara-Doblado and S. Almazán-Cuéllar, "Ophthalmic lenses measurement using Hartmann test", *Proceeding SPIE*, **5622**, 102-106, (2004)
  - 20.- Durán-Ramírez V. M., D. Malacara-Doblado, D. Malacara-Hernández, D. P. Salas-Peimbert and G. Trujillo-Schiaffino, "A Proposal for Waverfront Retrieval from Hartmann Test Data", Springer, 207-214, (2005)
  - 21.- Malacara-Doblado D., A. Téllez-Quiñones, A. Gómez-Vieyra and J. Ramírez-Hernández, "Testing of Optical Systems in Retroreflection", *Proceeding SPIE*, **8001**, 80013P-1 – 80013P-5, 2011
  - 22.- Téllez-Quiñones A., D. Malacara-Doblado and J. García-Márquez, "Polynomial Fitting Model for Phase Reconstruction: Interferograms with High Fringe Density", *Proceeding SPIE*, **8493**, 849319-1 – 849319-10, 2012

#### **TRABAJOS DE INVESTIGACION PUBLICADOS EN REVISTAS CON ARBITRAJE:**

- 1.- Malacara-Doblado Daniel, Malacara-Hernández Daniel and García-Márquez Jorge, "Axially Astigmatic Surfaces: Different Types and Their Properties", *Opt. Eng.*, **35**, 3422-3426, (1996).
- 2.- Malacara-Doblado Daniel, "Measuring the Curvature of Spherical Wavefront with Talbot Interferometry", *Opt. Eng.*, **36**, 2016-2024, (1997).
- 3.- Malacara-Doblado Daniel, Servín Guirado Manuel and Malacara-Hernández Daniel,

- "Graphical Vector Description of Sampling Weights in Phase Detecting Algorithms", *Opt. Eng.*, **36**, 2086-2091, (1997).
- 4.- Garcia-Márquez Jorge, Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Interferometers without Observable Fringes", *Opt. Eng.*, **36**, 3127-3132, (1997).
  - 5.- García Márquez J., Daniel Malacara Doblado, Z. Malacara Hernández and D. Malacara Hernández, "Holographic and Moiré Aspherical Compensators", *Revista Mexicana de Física*, **45**, 355-359, (1999).
  - 6.- Malacara-Hernández Daniel and D. Malacara-Doblado, "Testing of Aspheric Wavefronts," in Trends in Optics and Photonics: Fabrication and Testing of Aspheres, Ed. Arne Linqvist, M. Piscotty and J. S. Taylor, Optical Society of America, **24**, 74-85, (1999).
  - 7.- Malacara Doblado Daniel, D. Malacara Hernandez and B. Vazquez Dorrio, "Graphical Tool to Produce Tailored Symmetrical Phase-Shifting Algorithms", *Opt. Lett.*, **25**, 64-66, (2000).
  - 8.- López-Ramírez Juan Manuel, D. Malacara-Doblado and D. Malacara-Hernández, "New Simple Geometrical Test for Aspheric Lenses and Mirrors", *Opt. Eng.*, **39**, 2143-2148, (2000).
  - 9.- Malacara-Doblado Daniel and Benito Vázquez Dorrió, "Family of Detuning Insensitive Phase Shifting Algorithms", *J. Opt. Soc. Am. A.*, **17**, 1857-1863, (2000).
  - 10.- Malacara-Doblado Daniel and Benito Vázquez Dorrió, "Family of Detuning Insensitive Phase Shifting Algorithms: erratum", *J. Opt. Soc. Am. A.*, **17**, 1857-1863, (2000).
  - 11.- Lopez Ramirez Juan Manuel, D. Malacara Doblado and D. Malacara Hernández, "Angle Determination Based on the Deflection of a Laser Beam", *Review of Scientific Instruments*, **71**, 3226-3230, (2000).
  - 12.- Durán-Ramírez VictorManuel, D. Malacara-Doblado and Lopez Ramirez Juan Manuel, "Some Considerations Regarding the Exit Pupil in Visual Systems", *Rev. Mex. De Física*, **50**, 397-400, (2004)
  - 13.- Durán-Ramírez Victor Manuel and Daniel Malacara-Doblado, "Keystone Aberration Correction in Overhead Projectors", *Appl. Opt.*, **43**, 4123-4126, (2004)
  - 14.- Salas-Peimbert Didia P., Daniel Malacara-Doblado, Victor Manuel Durán-Ramírez, Gerardo Trujillo-Schiaffino and Daniel Malacara-Hernández, "Wavefront Retrieval form Hartmann Test Data", *Appl. Opt.*, **44**, 4228-4238, (2005).
  - 15.- Salas-Peimbert Didia Patricia, Gerardo Trujillo-Shiaffino, Jorge Alberto González-Silva, Saul Almazán-Cuellar and Daniel Malacara-Doblado, "Simple Hartmann Test Data Interpretation for Ophthalmic Lenses", *Review of Scientific Instruments*, **77**, 43102(1)-43102(5), (2006).
  - 16.- Malacara Z., Malacara-Doblado D., Malacara-Hernández D., and Landgrave J. E. A., "Astigmatic Optical Surfaces, Characteristics, Testing and Differences Between Them," *Opt. Eng.*, **26**, 123001-1, 123001-5, (2007).
  - 17.- Mosiño J. F., Daniel Malacara-Doblado and Daniel Malacara-Hernández, "Calculus of exact detuning phase shift error in temporal phase shifting algorithms," *Optic Express*, **17**, 15766-15771, (2009).
  - 18.- Mosiño J. F., Daniel Malacara-Doblado and Daniel Malacara-Hernández, "A method to design tunable quadrature filters in phase shifting interferometry," *Optic Express*, **17**, 15772-15777, (2009).

- 19.- Malacara-Doblado Daniel, Didia Patricia Salas-Peimbert, Gerardo Trujillo-Schiaffino, "Measuring Effective Focal Length and Aberrations of a Lens System," *Opt. Eng.*, **49** (5), 053601-1 – 053601-5, (2010).
- 20.- Malacara-Doblado Daniel, Zacarias Malacara-Hernandez and Armando Gomez-Vieyra, "Primary wavefront aberrations calculation from a defocused image or a Hartmanngram," *Appl. Opt.*, **49**, 2302-2308, (2010).
- 21.- Tellez-Quiñones Alejandro and Daniel Malacara-Doblado, "Inhomogeneous phase shifting: an algorithm for non constant phase displacements," *Appl. Opt.*, **49**, 6224-6231, (2010)
- 22.- Tellez-Quiñones A. and D. Malacara-Doblado, "Basic Fourier properties for generalized phase-shifting and some interesting detuning insensitive algorithms", *Appl. Opt.*, **50**, 4083 – 4090, 2011
- 23.- Tellez-Quiñones A. and D. Malacara-Doblado, "Phase-Recovering without Phase-Unwrapping in Phase-Shifting Interferometry by Cubic and Average Interpolation", *Appl. Opt.*, **51**, 1257 – 1265, 2012
- 24.- Tellez-Quiñones A., D. Malacara-Doblado and J. L. Garcia-Marquez," Phase shifting algorithms for a finite number of harmonics: first order analysis by solving linear systems", *JOSA*, **29**, 431 – 441, 2012
- 25.- Gerardo Trujillo-Shiaffino, Didia Patricia Salas-Peimbert, Marcelino Anguiano-Morales, Daniel Malacara-Doblado, Javier Vega-Pineda, "Evaluation of error in the performance of power corrected ophthalmic lenses ", *Optica Applicata*, XLIII, No. 2, 261 – 270, 2013
- 26.- Tellez-Quiñones A., D. Malacara-Doblado and J. L. Garcia-Marquez," Compensation of the two-stage phase-shifting algorithms in the presence of detuning and harmonics", *JOSA*, **30**, 1670 – 1679, 2013
- 27.- Juan Camilo Valencia-Estrada and Daniel Malacara-Doblado, "Parastigmatic Corneal Surfaces", *Appl. Opt.*, **53**, 3438 – 3447, 2014
- 28.- Paloma Guadalupe Mendoza-Villegas, Gerardo Trujillo-Schiaffino, Didia Patricia Salas-Peimbert, Marcelino Anguiano-Morales, Daniel Malacara-Doblado, Luis Francisco Corral-Martínez, "Medición de lentes oftálmicas: Una revisión", *Optica Pura y Aplicada*, **47**, 145 - 162, 2014.
- 29.- Hernández-Gómez Geovanni, Malacara-Hernández Zacarías, Malacara-Doblado Daniel, Díaz-Urbe Rufino and Malacara-Hernández Daniel, "Modal integration of Hartmann and Shack–Hartmann patterns", *JOSA A*, **31**, 846 – 851, 2014
- 30.- Téllez-Quiñones Alejandro, D. Malacara-Doblado and J. García-Márquez, "Differentiability of a projection functional in ray-tracing processes: applied study to estimate the coefficients of a single lens with conic surfaces", *J. Opt. Soc. Am. A*, **32**, 35 – 45, 2015
- 31.- Malacara-Hernández Zacarias, Daniel Malacara-Doblado, and Daniel Malacara-Hernández, "Least-squares fitting of Hartmann or Shack–Hartmann data with a circular array of sampling points", *Applied Optics*, **54**, E113-EE122, 2015
- 32.- Malacara-Hernández Daniel and D. Malacara-Doblado", "What is a Hartman test?", *Appl. Opt.*, **54**, 2296 – 2301, 2015.
- 33.- Malacara-Hernández Daniel and D. Malacara-Doblado, "Coma and Astigmatism in a Two-Mirror System", *Asian Journal of Physics*,
- 34.- Téllez-Quiñones Alejandro, Daniel Malacara-Doblado, Jorge García-Márquez and D. Asael Gutiérrez-Hernández, "Equations to estimate the wavefront surface in the

Hartmann test for lenses: comparison between two wavefront estimations when the Hartmann screen is close to the test lens", *Opt. Eng.*, **55**, 034103-1 – 034103-17, 2016

#### **PATENTES:**

- 1.- Valencia Estrada Juan Camilo y Daniel Malacara-Doblado, "Método para Producir Lentes y Superficies Parastigmáticas", MX/2011/013929.
- 2.- Malacara-Doblado Daniel, Jose Abel de la Fuente Arriaga y Alejandro Tellez-Quiñones, "Topografo Corneal para medir la curvatura de la cornea y su frente de onda", MX/E/2017/070612.

#### **TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS:**

- 1.- Malacara-Doblado Daniel y Malacara-Hernández Daniel, "Diseño y Construcción de un Esferómetro Electrónico", presentado en el XXXIV Congreso Nacional de Física, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D. F. (1991)
- 2.- Malacara-Doblado Daniel y Malacara-Hernández Daniel, "Algunas Consideraciones Sobre el Diseño Optico", presentado en el XXXVI Congreso Nacional de Física, Acapulco, Gro. (1993).
- 3.- Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Talbot Imaging with Magnification", presentado en el SPIE's Annual Meeting 1994, San Diego, Cal. E.U.A. (1994).
- 4.- Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Analysis of the Presence of Aberrations in Talbot's Autoimages", presentado en el XXXVII Congreso Nacional de Física y CAM'94 Physics Meeting, Cancún, Q. Roo. (1994).
- 5.- Malacara-Doblado Daniel, Malacara-Hernández Daniel and García-Márquez Jorge Luis, "Some Comments About Autoimaging and the Montgomery Rings", presentado en el SPIE's Meeting 1995, San Diego, Cal. E.U.A. (1995).
- 6.- García-Márquez Jorge Luis, Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Some Results and Problems Encountered in the Practical Implementation of a Shack-Fizeau Interferometer", presentado en el SPIE's Meeting 1995, San Diego, Cal. E.U.A. (1995).
- 7.- García-Márquez Jorge Luis, Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Interferometers Without Fringe Patterns", in Optical Fabrication and Testing, Kogakuin University, Shinjuku, Tokio, Japón. (1995).
- 8.- Malacara-Doblado Daniel, Malacara-Hernández Daniel and García Márquez Jorge Luis, "Toroidal Surfaces Compared with Sphero-Cylindrical Surfaces," in Optical Fabrication and Testing, Kogakuin University, Shinjuku, Tokio, Japón. (1995).
- 9.- Malacara-Doblado Daniel y Malacara-Hernández Daniel, "Autoimágenes de Talbot Usando el Principio de Huygens-Fresnel", presentado en la 2da Reunión Iberoamericana de Optica, Guanajuato, Gto. (1995).
- 10.- Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Measuring Convergence or Divergence Power with Moiré Fringes," in Laser Interferometry VIII: Techniques and Analysis, 6-7 August 1996, Denver, Colorado.
- 11.- Malacara-Hernández Daniel, Malacara-Doblado Daniel and Servín-Guirado Manuel, "Least Squares Fitting of a Sinusoidal Signal and its Fourier Analysis," in Laser Interferometry VIII: Techniques and Analysis, 6-7 August 1996, Denver, Colorado.

- 12.- Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Error Analysis of Phase Detection Algorithms," in Fringe '97, 15-17 September 1997, Bremen, Germany.
- 13.- Malacara-Doblado Daniel, Gabriela Violante-Gavira and Zacarias Malacara-Hernández, "Diseño y Evaluación de un Oftalmoscopio con Procesamiento Digital de la Imagen", en VI Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 28 Septiembre - 2 Octubre 1998, Cartagena de Indias, Colombia.
- 14.- Malacara-Hernández Daniel, Juan Manuel López Ramírez and Daniel Malacara-Doblado, "A Simple Geometrical Test for Lenses and Mirrors", VI Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 28 Septiembre - 2 Octubre 1998, Cartagena de Indias, Colombia.
- 15.- Malacara Doblado Daniel, D. Malacara Hernandez and B. Vazquez Dorrio, "Detuning Insensitive Algorithms with an Odd Number of Sampling Points" Interferometry '99, 20 - 23 de Septiembre 1999, Pultusk Castle, Polonia.
- 16.- Malacara Hernandez Daniel, G. Paez, D. Malacara Doblado and J. Garcia Marquez, "Wavefront Retrival from Lateral Shearing Interferograms Fourier Techniquez" Interferometry '99, 20 - 23 de Septiembre 1999, Pultusk Castle, Polonia.
- 17.- Malacara Doblado Daniel, Fernando Torres Vallejo y Carlos J. Martinez Castro, "Diseño, Construcción y Evaluación de Telescopios para Débiles Visuales", XIII Simposium Peruano de Fisica, 3 de Julio - 8 de Julio del 2000, Lima, Peru.
- 18.- Malacara Doblado Daniel, J.M. López-Ramirez and D. Malacara-Hernández, "Testing of ground deep aspheric surfaces with fringe projection", Interferometry in speckle light: Theory and applications, 25-28 de Septiembre del 2000, Lausanne, Suiza.
- 19.- Malacara Doblado Daniel, M. F. Küchel, R. Rojas-Laguna, E. Vargas-Rodríguez, "Wide Range Detuning Insensitive Phase Shifting Algorithms", VI Reunión Iberoamericana de Optica y VII Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 3 Septiembre - 7 Septiembre 2001, Tandil, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- 20.- Rojas Laguna Roberto, E. Vargas-Rodríguez, D. Malacara Doblado, M. A. Meneses Nava, "Design of an Interferogram Fringes Counter based on LabVIEW", VI Reunión Iberoamericana de Optica y VII Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 3 Septiembre - 7 Septiembre 2001, Tandil, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- 21.- Malacara Hernández Daniel and Daniel Malacara Doblado, "Inverse Hartmann Test", 4th International Workshop on Adaptive Optics for Industry and Medicine, 19 Octubre - 24 Octubre 2003, Münster, Alemania.
- 22.- Durán-Ramírez Victor M., D. Malacara Doblado, Didia Patricia Salas-Peimbert, Gerardo Trujillo-Schiaffino and Daniel Malacara Hernández, "A new procedure for wavefront retrieval from Hartmann Test Data", 4th International Workshop on Adaptive Optics for Industry and Medicine, 19 Octubre - 24 Octubre 2003, Münster, Alemania.
- 23.- Durán-Ramírez Victor M., D. Malacara Doblado, Didia Patricia Salas-Peimbert, Gerardo Trujillo-Schiaffino and Daniel Malacara Hernández, "Hartmann Test Analysis: A New Method", V Reunión Iberoamericana de Optica y VIII Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 3 Octubre - 7 Octubre 2004, Porlamar, Isla de Margarita, Venezuela.
- 24.- Salas-Peimbert Didia Patricia, D. Malacara Doblado, Durán-Ramírez Victor M. and Gerardo Trujillo-Schiaffino, "Prueba de Hartmann Utilizando Splines", V Reunión Iberoamericana de Optica y VIII Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 3 Octubre - 7 Octubre 2004, Porlamar, Isla de Margarita, Venezuela.

- 25.- Salas-Peimbert Didia Patricia, Gerardo Trujillo-Schiaffino, D. Malacara-Hernandez, D. Malacara-Doblado, and Saul Almazan-Cuellar, "Medicion de Potencia en Lentes Oftalmicas usando la Prueba de Hartmann", V Reunión Iberoamericana de Optica y VIII Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 3 Octubre - 7 Octubre 2004, Porlamar, Isla de Margarita, Venezuela.
- 26.- Salas-Peimbert Didia Patricia, Gerardo Trujillo-Schiaffino, D. Malacara-Hernandez, D. Malacara-Doblado, and Saul Almazan-Cuellar, "Compesacion de Prueba Nula para Lentes Oftalmicas", V Reunión Iberoamericana de Optica y VIII Encuentro Latinoamericano de Optica, Láseres y sus Aplicaciones, 3 Octubre - 7 Octubre 2004, Porlamar, Isla de Margarita, Venezuela.
- 27.- Malacara-Doblado Daniel, "Measurement of aspheric surfaces using phase shifting interferometry", The 2nd SPIE International Symposium on Advanced Optical Manufacturing and Testing Technology, 2 Noviembre - 5 Noviembre 2005, Xian, China.
- 28.- Malacara-Doblado D., A. Téllez-Quiñones, A. Gómez-Vieyra and J. Ramírez-Hernández, "Testing of Optical Systems in Retroreflection", International Conference on Applications of Optics and Photonics, 3 Mayo - 7 Mayo 2011, Braga, Portugal.
- 29.- Téllez-Quiñones A., D. Malacara-Doblado and J. Garcia-Márquez, "Polynomial Fitting Model for Phase Reconstruction: Interferograms with High Fringe Density", Interferometry XVI: Techniques and Analysis, 12 Agosto - 16 Agosto 2012, San Diego, Cal., Estados Unidos.
- 30.- Daniel Malacara-Doblado, Juan Camilo Valencia-Estrada, "Parastigmatic Surfaces and Lenses", Optic 2013, Optics & Photonics Taiwan, International Conference, 5 - 7 Diciembre, 2013, Zhonghli, Taiwan
- 31.- Malacara-Doblado Daniel, "Least Squares Fitting of Hartmann or Shack-Hartmann Data with a Circular Array of Sampling Points", X International Workshop on Adaptive Optics for Industry and Medicine, 15 - 19 junio, 2015, Padova, Italy.
- 32.- Malacara-Doblado Daniel, "Transversal aberrations at arbitrary hartmann-plane distances: application in the least-squares fitting of hartmann data", IX Iberoamerican Meeting on Optics and XII Iberoamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications, 21 - 25 Noviembre, 2016, Pucón, Chile

#### REFERENCIAS A TRABAJOS:

a) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel, "Esferómetro Electrónico: Diseño y Construcción", *Tesis Profesional*, Universidad Iberoamericana, (1995).

- 1.- *Articulo:* Díaz Espinosa Carlos y Luis Reynaldo Lemus Zamora, "Automatización de una Prensa para Medir Esfuerzos y Deformaciones de Suelos", *Tesis Profesional*, Universidad Iberoamericana, (2002).

b) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Talbot Auto-Images Using Huygens-Fresnel Principle," in Second Iberoamerican Meeting on Optics, *Proc. SPIE*, **2730**, 418-422, (1995).

- 2.- *Articulo:* Ambrosini Dario, "The Talbot-Lau Effect: A bibliography," Italy, (1999).

<http://dau.ing.univaq.it/omhat/Ref/talbib.htm>

c) *Al trabajo:* Malacara-Hernández Daniel, Malacara-Doblado Daniel and Servín-Guirado Manuel, "Least Squares Fitting of a Sinusoidal Signal and its Fourier Analysis," in *Laser Interferometry VIII: Techniques and Analysis, Proceedings SPIE*, **2860**, 84-90, (1996).

3.- *Articulo:* Peisen S. Huang, Qingying J. Hu, Fu-Pen Chiang, "Double Three-Step Phase-Shifting Algorithm," *Appl. Opt.*, **41**, No. 22, 4503-4509, 2002

d) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel and Malacara-Hernández Daniel, "Measuring Convergence or Divergence Power with Moiré Fringes," in *Laser Interferometry VIII: Techniques and Analysis, Proceedings SPIE*, **2860**, 390-393, (1996).

4.- *Articulo:* Ambrosini Dario, "The Talbot-Lau Effect: A bibliography," Italy (1999).  
<http://dau.ing.univaq.it/omhat/Ref/talbib.htm>

5.- *Libro:* Z. Malacara, Chap. 17 "Angle, Prisms, Curvature, and Focal Length Measurements", *Optical Shop Testing*, Third Edition, Edited by Daniel Malacara, Ed. Wiley & Sons, Inc. (2007)

e) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel, Malacara-Hernández Daniel and García-Márquez Jorge, "Axially Astigmatic Surfaces: Different Types and Their Properties", *Opt. Eng.*, **35**, 3422-3426, (1996).

6.- *Libro:* D. Malacara, Chap. 18 "Mathematical Representation of an Optical Surface and Its Characteristics", *Optical Shop Testing*, Third Edition, Edited by Daniel Malacara, Ed. Wiley & Sons, Inc. (2007)

7.- *Articulo:* J. Bartkowska, "Toroidal surfaces in ophthalmic optics," *Proc. SPIE*, **3579**, 76 (1998).

f) *Al trabajo:* Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Error Analysis of Phase Detection Algorithms," in *Fringe '97: Automatic Processing of Fringe Patterns*, Ed. Werner Jüptner and Wolfgang Osten, Akademie Verlag Series in Optical Metrology **3**, 45-51, (1997).

8.- *Articulo:* Schwider Johannes, T. Dresel and B. Manzke, "Some Considerations of Reduction of Reference," *Appl. Opt.*, **38**, 655-659, (1999).

g) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel, "Measuring the Curvature of Spherical Wavefront with Talbot Interferometry", *Opt. Eng.*, **36**, 2016-2024, (1997).

9.- *Reporte:* Ayon, A. ; Breuer, K. ; Chen, K-S ; Ehrich, F. ; Frechette, L., "A Microfabricated Motor-Compressor for Fuel Cell Applications", *Reporte Final*, Massachusetts Institute of Tech. Cambridge, 106 pgs, 1998

- 10.- *Articulo:* Trujillo-Schiaffino Gerardo and Daniel Malacara-Hernández, "Refractive correction measurement in an ophthalmic lens", *Rev. of Scientific Instruments*, **72**, 3622-3625, 2001
- 11.- *Patente:* Jethmalani Jagdish M., Schwartz Daniel M., Kornfield Julia A., Grubbs Robert H., Sandstedt Christian A., "Lenses capable of post-fabrication power modification", Pat. No. 6,824,266
- 12.- *Patente:* Jethmalani Jagdish M., Grubbs Robert H., Kornfield Julia A., Schwartz Daniel M., Sandstedt Christian A., Pape Eric, "Lenses capable of post-fabrication modulus change", Pat. No. 6,813,097
- 13.- *Patente:* Sandstedt Christian A., Jethmalani Jagdish M., Grubbs Robert H., Kornfield Julia A., Schwartz Daniel M., Maloney Robert, "Application of wavefront sensor to lenses capable of post-fabrication power modification", Pat. No. 6,749,632
- 14.- *Patente:* Jethmalani Jagdish M., Grubbs Robert H., Sandstedt Christian A., Kornfield Julia A., Schwartz Daniel M. "Lenses capable of post-fabrication power modification", Pat. No. 6,450,642
- 15.- *Articulo:* Trujillo-Shiaffino G., and D. Malacara-Hernanez, "Null test compensators for ophthalmic lenses", *Opt. Eng.*, **41**, 2910-2914, (2002)
- 16.- *Articulo:* Tavassoly M. T. and M. Abolhassani, "Specification of Spectral line shape and multiplex dispersion by sel-imaging and moiré technique", *Optics and Lasers in Engineering*, **41**, 743-753, (2004)
- 17.- *Articulo:* Ben McMorrnan and Alexander D. Cronin, Model for partial coherence and wavefront curvature in grating interferometers", *Phys. Rev. Lett.*, **78**, 2008.
- 18.- Daniel J. Merthe, Valeriy V. Yashchuk, Kenneth A. Goldberg, *et al*, "Methodology for optimal in situ alignment and setting of bendable optics for diffraction-limited focusing of soft x-rays", *Proc. SPIE*, **8501**, 2012
- 19.- Daniel J. Merthe, Valeriy V. Yashchuk, Kenneth A. Goldberg, *et al*, "Methodology for optimal in situ alignment and setting of bendable optics for nearly diffraction-limited focusing of soft x-rays", *Opt. Eng.*, **52**(3), 033603, 2013
- 20.- Paloma G. Mendoza-Villegas , Gerardo Trujillo-Schiaffino , Didia P. Salas-Peimbert, Marcelino Anguiano-Morales , Luis F. Corral-Martinez, "Power measuring in ophthalmic lenses using lateral amplification", *Proc. SPIE*, **8785**, 8th Iberoamerican Optics Meeting and 11th Latin American Meeting on Optics, Lasers, and Applications, 2013

<p>h) <i>Al trabajo:</i> Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Error Analysis of Phase Detection Algorithms," in <i>Fringe '97: Automatic Processing of Fringe Patterns</i>, Ed. Werner Jüptner and Wolfgang Osten, Akademie Verlag Series in Optical Metrology <b>3</b>, 45-51, (1997).</p>
--

- 21.- *Articulo:* Vazquez Dorrío B. and J. L. Fernández, "Phase-evaluation methods in whole-field optical measurement techniques," *Meas. Sci. Technol.*, **10**, 33-55, (1999)

i) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel, M. Servín and D. Malacara-Hernández, "Graphical Vector Description of Sampling Weights in Phase-Detecting Algorithms," *Opt. Eng.*, **36**, 2086-2091, (1997).

- 22.- *Artículo:* Vazquez Dorrio B. and J. L. Fernández, "Phase-evaluation methods in whole-field optical measurement techniques," *Meas. Sci. Technol.*, **10**, 33-55, (1999)
- 23.- *Artículo:* Lopez-Hernandez J. E., D. Malacara-Hernandez and M. Servin-Guirado, "Some properties of a window function on signal sampling algorithms", *Optics Communication*, **172**, 161-169, (1999)
- 24.- *Libro:* Burke Jan, *Application and Optimisation of the Spatial Phase Shifting Technique in Digital Speckle Interferometry*, Ed. Shaker Verlag, Germany, (2000)
- 25.- *Libro:* Philip C. D. Hobbs, *Building Electro-Optical Systems*, Ed. Wiley & Sons, 2002

j) *Al trabajo:* Garcia-Márquez Jorge, Malacara-Hernández Daniel and Malacara-Doblado Daniel, "Interferometers without Observable Fringes", *Opt. Eng.*, **36**, 3127-3132,

- 26.- *Artículo:* P. Senthilkumaran, "Array illuminator using interferometer with nonobservable fringes analysis," *Appl. Opt.*, **38**, 1311-1316 (1999).

k) *Al trabajo:* Malacara Hernandez Daniel, G. Paez, D. Malacara Doblado and J. Garcia Marquez, "Wavefront Retrieval from Lateral Shearing Interferograms Fourier Technique" in *Techniques and Technologies, Proceedings SPIE*, Ed. M Kujawinska and M Takeda, **3744**, 290-294, (1999).

- 27.- *Artículo:* Davila A., M. Servin-Guirado and M. Facchini, "Fast phase-map recovery from large shears in an electronic speckle shearing pattern interferometer using a Fourier least squares estimation", *Opt. Eng.*, **39**, 2487-2494, (2000).

l) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel, B. V. Dorrio and D. Malacara-Hernández, "Graphic tool to produce tailored symmetrical phase-shifting algorithms," *Opt. Lett.*, **25**, 64-66, (2000).

- 28.- *Libro:* Burke Jan, *Application and Optimization of the Spatial Phase Shifting Technique in Digital Speckle Interferometry*, Ed. Shaker Verlag, Germany, (2000)
- 29.- *Artículo:* Kenichi Hibino, Ryohei Hanayama, Jan Burke, Bozenko F. Oreb, "Tunable phase-extraction formulae for simultaneous shape measurement of multiple surfaces with wavelength-shifting interferometry", *Optics Express*, **12**, 5579-5594, (2004)
- 30.- *Libro:* Horst Schreiber and John H. Bruning, Chap. 14 "Phase Shifting Interferometry", *Optical Shop Testing*, Third Edition, Edited by Daniel Malacara, Ed. Wiley & Sons, Inc. (2007)

- 31.- *Articulo:* Burke J, Hibino K, Hanayama R, and Oreb Bozenko F., "Simultaneous measurement of several near-parallel surfaces with wavelength-shifting interferometry and a tunable phase-shifting method," *Opt. and Lasers in Eng.*, **45**, 326-341, (2007).

m) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel and B. V. Dorrio, "Family of Detuning-Insensitive Phase-Shifting Algorithms," *J. Opt. Soc. Am. A*, **17**, 1857 – 1863 (2000)

- 32.- *Articulo:* Erwin H, Riner M, "3D ESPI and 3D shearography measurements applied to NDT and FEM analysis validation for industrial quality control", Conference Information: Conference on Optical Measurement Systems for Industrial Inspection II: Application in Industrial Design, Jun 18-19, 2001 munich, germany, optical measurement systems for industrial inspection ii: application in industrial design, proceedings of the society of photo-optical instrumentation engineers (SPIE), **4398**, 155-167, (2001).
- 33.- *Libro:* Horst Schreiber and John H. Bruning, Chap. 14 "Phase Shifting Interferometry", *Optical Shop Testing*, Third Edition, Edited by Daniel Malacara, Ed. Wiley & Sons, Inc. (2007).
- 34.- *Tesis Doctoral:* Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics Chinese Academy of Sciences, Study of a New Phase Detecting Algorithm and Its Error Characteristics, **36**, 349-351, 2007 ([http://210.72.9.192:8087/query/tables/tab\\_thesis/Details.asp?txtRecordNO=349425](http://210.72.9.192:8087/query/tables/tab_thesis/Details.asp?txtRecordNO=349425))
- 35.- *Articulo:* Novak J, Novak P, Miks A , "Multi-step phase-shifting algorithms insensitive to linear phase shift errors", *Opt. Comm.*, **281**, 21, 5302-5309, (2008).
- 36.- *Articulo:* Miranda Marta and Benito V. Dorrio, "Fourier analysis of two-stage phase-shifting algorithms," *JOSA A*, **27**, 276 – 285, (2010).
- 37.- H. John Caulfield, Joseph Shamir and Marius Schamschula, *Fourier Optics*, [http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1040062934046\\_810511445\\_212/](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1040062934046_810511445_212/)
- 38.- <http://www.cqvip.com/qk/93651a/2007b06/25271932.html>
- 39.- Lin Zhu; Feipeng Da; Shaoyan Gai, "A New Accurate Method of Compensating Phase-Shifting Error", Pattern Recognition (CCPR), 2010 Chinese Conference on, 1, 2010

n) *Al trabajo:* López-Ramírez Juan Manuel, D. Malacara-Doblado and D. Malacara-Hernández, "New Simple Geometrical Test for Aspheric Lenses and Mirrors", *Opt. Eng.*, **39**, 2143-2148, (2000).

- 40.- *Articulo:* Hao Q, Zhu QD, Wang YT, "Error evaluation of aspheric surfaces and calibration of the test instrument", *Key Engineering Materials*, **295**, 741-746 (2005)
- 41.- *Articulo:* Maximino Avendaño-Alejo, Dulce González-Utrera, Naser Qureshi, Luis Castañeda, and César Ordóñez-Romero, "Null Ronchi-Hartmann test for a lens," *Optics Express*, **18**, 21131-21137, (2010)
- 42.- *Articulo:* Maximino Avendaño-Alejo, Dulce González-Utrera, and Rufino Díaz-Urbe, "Hartmann Null Screen with Drop Shape Spots for Measure the Spherical

- Aberration in a Plane-Convex Lens", Conference Paper Optical Fabrication and Testing, Jackson Hole, WY, (2010)
- 43.- D. González-Utrera ; M. Avendaño-Alejo, "Quantitative evaluation of a plano-convex parabolic lens", *Proc. SPIE*, **8011**, 22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World, 2011
- 44.- Peng Su, Manal A. H. Khreishi, *et al*, "Aspheric and freeform surfaces metrology with software configurable optical test system: a computerized reverse Hartmann test", *Opt. Eng.*, **53**, 031305-1 - 031305-10, 2014

o) *Al trabajo:* Malacara-Doblado Daniel, "Some Lens Optical Devices", *Handbook of Optics*, Eds. D. Malacara-Hernández and B. Thompson, Marcel Dekker, New York, 2001.

- 45.- *Artículo:* Castaneda-Escobar L. A. and D. Malacara- Hernández, "A new design of a fundus camera for the human eye using the Hartmann test", *Proceeding SPIE*, **5622**, 132-135, (2004)

p) *Al trabajo:* Malacara Doblado Daniel, M. F. Küchel, R. Rojas-Laguna, E. Vargas-Rodríguez, "Wide Range Detuning Insensitive Phase Shifting Algorithms", *Proceedings SPIE*, **4419**, 269-272, (2001)

- 46.- *Libro:* Horst Schreiber and John H. Bruning, Chap. 14 "Phase Shifting Interferometry", *Optical Shop Testing*, Third Edition, Edited by Daniel Malacara, Ed. Wiley & Sons, Inc. (2007)

q) *Al trabajo:* Salas-Peimbert D. P., G. Trujillo-Shiaffino, D. Malacara-Hernandez, D. Malacara-Doblado and S. Almazán-Cuellar, "Opthalmic Lenses Measurement Using Hartmann Test," *Proceedings SPIE*, **5622**, 102 - 106, (2004)

- 47.- Z. Malacara, Chap. 17 "Angle, Prisms, Curvature, and Focal Length Measurements", *Optical Shop Testing*, Third Edition, Edited by Daniel Malacara, Ed. Wiley & Sons, Inc. (2007)
- 48.- Qinlin Ling Yu Jing-Chi, "Hartmann ensayo de lentes multifocales progresivas", *Optics & Optoelectronic Technology*, **6**, 2008
- 49.- Maximino Avendaño-Alejo, Dulce González-Utrera, and Rufino Díaz-Urbe, "Hartmann Null Screen with Drop Shape Spots for Measure the Spherical Aberration in a Plane-Convex Lens", Conference Paper Optical Fabrication and Testing, Jackson Hole, WY, (2010)
- 50.- Maximino Avendaño-Alejo, Dulce González-Utrera, and Rufino Díaz-Urbe, "Hartmann Null Screen with Drop Shape Spots for Measure the Spherical Aberration in a Plane-Convex Lens", Conference Paper Optical Fabrication and Testing, Jackson Hole, WY, June 13, 2010

- 51.- W. Doyle St.John, "A Simple Automated Instrument for Measuring the Focal Length of a Misaligned Lens", University of Wisconsin-Platteville, Department of Chemistry and Engineering Physics, University Plaza, Platteville, WI/USA, 2011
- 52.- W. Doyle St. John, "Robust automated instrument for measuring the focal length of a lens", *Opt. Eng.*, **51**(4), 043601, 2012

r) *Al trabajo:* Durán-Ramírez Victor Manuel and Daniel Malacara-Doblado, "Keystone Aberration Correction in Overhead Projectors", *Appl. Opt.*, **43**, 4123-4126, (2004)

- 53.- Yuan S, Tian DP, Zeng YX, "3D inspection on wafer solder bumps using binary grating projection in integrated circuit manufacturing," *IEICE Transactions on Electronics*, **5**, 602-607, (2006)
- 54.- Shu Y, Chung R, Tan Z, et al., "A Novel Design of Grating Projection System for 3D Reconstruction of Wafer Bumps", Conference Information: Conference on Three-Dimensional Image Capture and Application VII, San Jose, CA, Three-Dimensional Image Capture and Applications VII Book Series: proceedings of the society of photo-optical instrumentation engineers (SPIE), **6056**, 5601-5601, 2006
- 55.- Rao SM, "Method for producing correct fingerprints", *Appl. Opt.*, **47**, 25-29, (2008).
- 56.- Shu Y, Chung R, Tan Z, et al., "Projection optics design for tilted projection of fringe patterns", *Opt. Eng.*, **47**, (2008).
- 57.- Erwan Dupont ; Frederic Lamarque ; Christine Prelle ; Tanneguy Redarce, "3D triangulation system based on out-of-axis aperture configuration for micro-scaled objects shape measurement", *Proc. SPIE*, **7932**, Emerging Digital Micromirror Device Based Systems and Applications III, 2011
- 58.- Wei Huang, "Optical design of high performance f ingerprint scanner with large capture size", *Chinese Optics Letters*, **10**, 122201 - 122201, 2012
- 59.- Cheng-Mu Tsai, "Suppression of Petzval Aberration in a Projector Lens by Using Genetic Algorithm", *Journal of Display Technology*, **10**, 380-387, 2014

s) *Al trabajo:* Salas-Peimbert Didia P., Daniel Malacara-Doblado, Victor Manuel Durán-Ramírez, Gerardo Trujillo-Schiaffino and Daniel Malacara-Hernández, "Wavefront Retrieval form Hartmann Test Data", *Appl. Opt.*, **44**, 4228-4238, (2005)

- 60.- Meng-Chi Li, "Wavefront Aberrations Reconstruction by Hartmann-Shack sensor", Tesis Maestria, National Central University, Taiwan, (2007).
- 61.- Li HQ, Song HL, Rao XJ, et al., "Centroid error analysis of Shack-Hartmann wavefront sensor induced by the sensitivity non-uniformity", *Journal of Modern Optics*, **55**, Num. 11, 1739-1748, (2008).
- 62.- Moreno-Oliva VI, Campos-Garcia M, Diaz-Uribe R., "Two-dimensional point shifting for improving the quantitative testing with null screens", Conference Information: 6th Ibero-American Meeting on Optics/9th Latin-American Meeting on Optics, Lasers, and Applications (RIO/OPTILAS), OCT 21-26, 2007 Campinas, BRAZIL, RIO/OPTILAS 2007 Book Series: AIP CONFERENCE

- PROCEEDINGS, **992**, 876-881, (2008).
- 63.- V. I. Moreno-Oliva, M. Campos-García, R. Bolado-Gómez, and R. Díaz-Uribe, "Point shifting in the optical testing of fast aspheric concave surfaces by a cylindrical screen," *Applied Optics*, **47**, 644-651 (2008).
- 64.- Campos-Garcia M, Diaz-Uribe R., "Quantitative shape evaluation of fast aspherics with null screens by fitting two local degree polynomials to the surface normals", Conference Information: 6th Ibero-American Meeting on Optics/9th Latin-American Meeting on Optics, Lasers, and Applications (RIAO/OPTILAS), OCT 21-26, 2007 Campinas, BRAZIL, RIAO/OPTILAS 2007 Book Series: AIP CONFERENCE PROCEEDINGS, **992**, 904-909, (2008).
- 65.- Xing Zhong ; Guang Jin ; Chunyu Liu ; Peng Zhang, "Research on automatic Hartmann Test of Membrane Mirror", *Proc. SPIE*, **7656**, 5th International Symposium on Advanced Optical Manufacturing and Testing Technologies: Optical Test and Measurement Technology and Equipment, 76566G (October 12, 2010)
- 66.- Ramin Shomali, Sadollah Nasiri, Ahmad Darudi, "Measurement of the atmospheric primary aberrations by 4-aperture differential image motion monitor", *Journal of Optics*, **13**, 2011
- 67.- M. I. Rodríguez-Rodríguez ; A. Jaramillo Núñez ; R. Díaz Uribe, Dynamic point shifting in null screen videokeratometry", *Proc. SPIE*, **8011**, 22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World, 2011
- 68.- Pierre Bon, Serge Monneret, and Benoit Wattellier, "Noniterative boundary-artifact-free wavefront reconstruction from its derivatives", *Appl. Opt.*, **51**, 5698-5704, (2012)
- 69.- Mejía Yobani, Mora David A., Díaz Daniel E., "Power maps and wavefront for progressive addition lenses in eyeglass frames, *Optometry & Vision Science*, **10**, 2014

<p>t) <i>Al trabajo:</i> Salas-Peimbert Didia Patricia, Gerardo Trujillo-Shiaffino, Jorge Alberto González-Silva, Saul Almazán-Cuellar and Daniel Malacara-Doblado, "Simple Hartmann Test Data Interpretation for Ophthalmic Lenses", <i>Review of Scientific Instruments</i>, <b>77</b>, 43102(1)-43102(5), (2006)</p>
---

- 70.- Campos-Garcia M, Diaz-Uribe R., "Quantitative shape evaluation of fast aspherics with null screens by fitting two local degree polynomials to the surface normals", Conference Information: 6th Ibero-American Meeting on Optics/9th Latin-American Meeting on Optics, Lasers, and Applications (RIAO/OPTILAS), OCT 21-26, 2007 Campinas, Brazil, riao/optilas 2007 book series: aip conference proceedings, **992**, 904-909, (2008).
- 71.- Moreno-Oliva VI, Campos-Garcia M, Bolado-Gomez R, et al., "Point shifting in the optical testing of fast aspheric concave surfaces by a cylindrical screen", *Appl. Opt.*, **47**, 644 – 651, (2008).
- 72.- Kelly TL, Veitch PJ, Brooks AF, and Munch Jesper, "Accurate and precise optical testing with a differential Hartmann wavefront sensor," *Appl. Opt.*, **46**, 861-866, (2007).

u) *Al trabajo: Malacara-Doblado Daniel and I. Ghozeil, "Hartmann, Hartmann-Shack and Other Screen Tests", Optical Shop Testing, Eds, D. Malacara, Wiley & Sons Inc.*

- 73.- Yang Ho-Soon, Jae-Bong Song, In-Won Lee and Yun-Woo Lee, "Testing of steep convex aspheric surface with a Hartmann sensor by using a CGH," *Optic Express*, **14**, 3247, (2006)
- 74.- Maximino Avendaño-Alejo, Victor I. Moreno-Oliva, Manuel Campos-García, and Rufino Díaz-Urbe, "Quantitative evaluation of an off-axis parabolic mirror by using a tilted null screen," *Appl. Opt.*, **48**, 1008-1015, (2009)
- 75.- Rufino Díaz-Urbe, Fermín Granados-Agustín, and Alejandro Cornejo-Rodríguez, "Classical Hartmann test with scanning," *Optics Express*, **17**, 13959-13973, (2009)
- 76.- Mejia Y., Galeano and Janneth, "Corneal Topographer Based on the Hartmann Test", *Optometry & Vision Science*, **86**, 370-381, 2009
- 77.- V. I. Moreno-Oliva, M. Campos-Garcia, F. Granados-Agustin, M. J. Arjona-Pérez, R. Díaz-Urbe, M. Avendaño-Alejo, "Optical testing of a parabolic trough solar collector by a null screen with stitching", *Proc. SPIE*, **7390**, Modeling Aspects in Optical Metrology II, 2009
- 78.- Xin Wei, Tony Van Heugten, and Larry Thibos, "Validation of a Hartmann-Moiré wavefront sensor with large dynamic range", *Optics Express*, **17**, 14180-14185, 2009
- 79.- Rufino Díaz-Urbe, Maximino Avendaño-Alejo, Perla C. Garcia-Flores, Luis M. Arredondo-Vega, and Carlos Pérez-Santos, "Optical Testing of a Reflective Cone With a Null Screen," Conference Paper, Optical Fabrication and Testing (OFT), Jackson Hole, WY, (2010).
- 80.- Peng Su, Robert E. Parks, Lirong Wang, Roger P. Angel, and James H. Burge, "Software configurable optical test system: a computerized reverse Hartmann test", *Applied Optics*, **49**, 4404-4412, (2010)
- 81.- Víctor Iván Moreno-Oliva,<sup>1</sup> Rufino Díaz-Urbe<sup>2</sup> and Manuel Campos-García, "Shape Measurement of Solar Collectors by Null Screens, Solar Collectors and Panels, Theory and Applications, 2010
- 82.- Galeano, Janneth C.; Mejía, Yobani, "Determinación de la aberración de frente de onda en un modelo de ojo humano", *Revista de la Facultad de Ciencias Básicas*, **8**, núm. 2, 2010
- 83.- Wang, Lirong, "Design, Modeling and Testing of Optical Surfaces in Illumination Optics", Tesis Doctoral, University of Arizona, Optical Sciences, 2010
- 84.- Lirong Wang, Peng Su, Robert E. Parks, Jose M. Sasian, and James H. Burge, "A Low-cost, Flexible, High Dynamic Range Test for Free-form Illumination Optics", International Optical Design Conference, OSA, 2010
- 85.- Peng Su, Robert Parks, Roger Angel, Lirong Wang, and James Burge, "A new test for optical surfaces", *SPIE Newsroom*, 2011
- 86.- Tianquan Su, Won Hyun Park, Robert E. Parks, Peng Su, James H. Burge, "Scanning Long-wave Optical Test System a new ground optical surface slope test

- system", *Optical Manufacturing and Testing IX*, edited by James H. Burge, Oliver W. Föhnle, Ray Williamson, *Proc. of SPIE*, **8126**, 81260E1 - 81260E10, 2011
- 87.- Ma, Jian-Rong; Hao, Qun; Zhu, Qiu-Dong; Hu, Yao, "Inverse Hartmann surface form measurement based on spherical coordinates", *Proc. SPIE*, **8201**, 820126 - 820126-8, 2011
- 88.- P Su, Y Wang, JH Burge, K Kaznatcheev, M Idir, "Non-null full field X-ray mirror metrology using SCOTS: a reflection deflectometry approach", *Opt. Express*, **20**, 12393 - 12406, 2012
- 89.- Manuel Servin, "Synchronous phase-demodulation of concentric-rings Placido mires in corneal topography and wavefront aberrometry (theoretical considerations)", Cornell University Library, **1204**, 2012
- 90.- Peng Su, Manal Khreishi, Yuhao Wang, Tianquan Su, Ping Zhou, Robert E. Parks, Shanshan Wang, Kevin Law, Mario Rascon, Tom Zobrist, Hubert Martin and James H. Burge, "SCOTS: a reverse Hartmann test with high dynamic range for Giant Magellan Telescope primary mirror segments", *Proc. SPIE*, **8450**, Modern Technologies in Space- and Ground-based Telescopes and Instrumentation II, 2012
- 91.- W. Doyle St. John, "Robust automated instrument for measuring the focal length of a lens", *Opt. Eng.*, **51**(4), 043601, 2012
- 92.- Peng Su ; Manal Khreishi ; Run Huang ; Tianquan Su ; James H. Burge, "Precision aspheric optics testing with SCOTS: a deflectometry approach", *Proc. SPIE*, **8788**, Optical Measurement Systems for Industrial Inspection VIII, 2013
- 93.- Run Huang ; Peng Su ; Todd Horne ; Guido Brusa Zappellini ; Jim H. Burge, "Measurement of a large deformable aspherical mirror using SCOTS (Software Configurable Optical Test System)", *Proc. SPIE*, **8838**, Optical Testing II, 2013
- 94.- Phua Soo Fan, "A Similarity-Guided Spots Sorting Method to Increase the Dynamic Range of a Shack Hartmann Sensor", Master's Thesis, National Central University, Department of Optics and Photonics, 2013
- 95.- Tianquan Su, Shanshan Wang, Robert E. Parks, Peng Su, and James H. Burge, "Measuring rough optical surfaces using scanning long-wave optical test system. 1. Principle and implementation", *Applied Optics*, **52**, Issue 29, 7117-7126, 2013
- 96.- Peng Su, Manal A. H. Khreishi, Tianquan Su, Run Huang, Margaret Z. Dominguez, Alejandro Maldonado, Guillaume Butel, Yuhao Wang, Robert E. Parks, James H. Burge, "Aspheric and freeform surfaces metrology with software configurable optical test system: a computerized reverse Hartmann test", *Opt. Eng.*, **53**, 031305, 2014
- 97.- Mourad Idir, Konstantine Kaznatcheev, Guillaume Dovillaire, Jerome Legrand, and Rakchanok Rungsawang, "A 2 D high accuracy slope measuring system based on a Stitching Shack Hartmann Optical Head", *Optics Express*, **22**, Issue 3, 2770-2781, 2014
- 98.- Young-Sik Ghim, Hyug-Gyo Rhee, Angela Davies, Ho-Soon Yang, and Yun-Woo Lee, "3D surface mapping of freeform optics using wavelength scanning lateral shearing interferometry", *Optics Express*, **22**, Issue 5, 5098-5105, 2014
- 99.- Run Huang, Peng Su, Todd Horne, Guido Brusa and Jim H. Burge, "Optical metrology of a large deformable aspherical mirror using software configurable optical test system", *Opt. Eng.*, **53**, 085106, 2014

100. Adonai Gonzaleza, Mariano Riverab, Manuel Servina, Ricardo Legarda-Saenzc, Oscar Dalmaub, Amalia Martinez, "Synchronous phase demodulation algorithm for conic carrier Hartmann topographer", *Optics ans Lasers in Engineering*, **67**, 157-162, 2015.
101. Lacopo Mochi and Kenneth A. Goldberg, "Modal wavefront reconstruction from its gradient", *Appl. Opt.*, **54**, 3780-3785, 2015.
102. Run Huang, Peng Su, James H. Burge, Lei Huang and Mourad Idir, "High-accuracy aspheric x-ray mirror metrology using Software Configurable Optical Test System/deflectometry", *Opt. Eng.*, **54**, 084103, 2015.
103. Jia-Wei Chen, Chao-Wen Liang, and Sheng-Hui Chen, "Wavefront measurement made by an off-the-shelf laser-scanning pico projector", *Appl. Opt.*, **54**, E235-E240, 2015.
104. Yobani Mejiaa, Rufino Díaz-Uribeb, Andrea L. Pachecoa, Amilcar Estrada-Molinab, Frank Sporsc, "Measuring conic constant and vertex radius of fast convex conic surfaces from a set of Hartmann patterns", *Opt. Comm.*, **363**, 166-175, 2015.
105. Alberto Cordero-Dávila, Jorge González-García, "Optical surface evaluation by correlating bi-Ronchigram images", *Opt. Eng.* **54**, 034108, 2015.
106. Benito Canales Pacheco, León Felipe Austria González, Raymundo Sergio Noriega Loreda, Luis Alberto Ruiz Aguilar, "Sensor nulo de Shack-Hartmann para evaluar una superficie cóncava esférica y una parabólica", *Revista Iberoamericana de las Ciencias Computacionales e Informatica*, **4**, 2015.
107. Rodeghiero, Gabriele, Optical design study, testing and qualification of a Schwarzschild-Couder telescope for CTA and an assessment on the Intensity Interferometry capabilities with CTA", [Tesi di dottorato], Università degli Studi di Padova, 2015.

v) *Al trabajo:* Mosiño J. F., D. Malacara-Doblado and D. Malacara-Hernandez, A method to design tunable quadrature filters in phase shifting interferometry", *Opt. Express*, **17**, 15772 – 15777, 2009

- 108.- Marta Miranda, V. Álvarez-Valado, Benito V. Dorrió, and Higinio González-Jorge, "Error propagation in differential phase evaluation", *Opt. Express*, **18**, 3199-3209, 2010
- 109.- M Miranda, B V Dorrió, J Blanco, J Diz-Bugarín and F Ribas, "Two-dimensional characteristic polynomials in the direct calculation of optical phase sum and difference", *J. Phys.* **274**, 2011
- 110.- M Miranda, B V Dorrió, J Blanco, J Diz-Bugarín and F Ribas, Characteristic polynomial theory of two-stage phase shifting algorithms", *Optics and Lasers in Engineering*, 2011
- 111.- W. Doyle St. John, "Robust automated instrument for measuring the focal length of a lens", *Opt. Eng.*, **51(4)**, 043601, 2012

w) *Al trabajo:* Tellez-Quiñones Alejandro and Daniel Malacara-Doblado, "Inhomogeneous phase shifting: an algorithm for non constant phase displacements," *Appl. Opt.*, **49**, 6224-6231, (2010)

112.- J. F. Mosiño, J. C. Gutiérrez-García, T. A. Gutiérrez-García, F. Castillo, M. A. García-González, and V. A. Gutiérrez-García, "Algorithm for phase extraction from a set of interferograms with arbitrary phase shifts", *Optic Express*, **19**, 4908 – 4923, 2011

x) *Al trabajo:* Tellez-Quiñones Alejandro, Daniel Malacara-Doblado and Jorge García-Márquez,, "Phase-shifting algorithms for a finite number of harmonics: firstorder analysis by solving linear systems," *JOSA*, **29**, 431 – 441, 2012

113.- Robin Michelle Baur, "Development and Application of a Grating Interferometer at the Cornell High Energy Synchrotron Source", Tesis Doctoral, Cornell University, January 2013

#### **CAPITULOS EN LIBROS:**

- 1.- Malacara-Doblado Daniel, "Some Lens Optical Devices", *Handbook of Optics*, Eds. D. Malacara-Hernández and B. Thompson, Marcel Dekker, New York, 2001.
- 2.- Malacara-Doblado Daniel and I. Ghozeil,"Hartmann, Hartmann-Shack and Other Screen Tests", *Optical Shop Testing*, Eds, D. Malacara, Wiley & Sons Inc. (2007)
- 3.- Malacara-Doblado Daniel and Alejandro Tellez-Quiñones, "Microscopes ", *Handbook of Optics*, Eds. D. Malacara-Hernández and B. Thompson, Marcel Dekker, New York, 2001.

#### **TESIS DIRIGIDAS:**

- 1.- Alumno: Gabriela Violante Gavira  
Institución: Centro de Investigaciones en Optica  
Carrera: Maestria en Ciencias (Optica)  
Nombre de la Tesis:"Diseño y Construcción de un Oftalmoscopio de Visión Indirecta"  
Fecha del Examen Recepcional: 29 de Noviembre de 1999.
- 2.- Alumno: Everardo Rojas Laguna  
Institución: Facultad de Ingeniería Mecánica, Electrica y Electrónica. (U de Gto).  
Carrera: Maestria en Electrónica  
Nombre de la Tesis:"Análisis de Interferogramas controlados por el Sistema LabView"  
Fecha del Examen Recepcional: 29 de Noviembre de 2000.
- 3.- Alumno: Victor Manuel Duran Ramirez  
Institución: Centro de Investigaciones en Optica, A. C.  
Carrera: Doctorado en Ciencias (Optica)  
Nombre de la Tesis: "Estudio y Solucion de Algunos Problemas en el Diseño de Sistemas Opticos"  
Fecha del Examen Recepcional: 14 de Diciembre del 2004
- 4.- Alumno: Alejandro Téllez Quiñones  
Institución: Centro de Investigaciones en Optica, A. C.  
Carrera: Doctorado en Ciencias (Optica)  
Nombre de la Tesis: "Interferometria de Desplazamiento de Fase Generalizado:

- Propuesta de Algoritmos y Tecnicas Simples para la Recuperación de Fases ”  
Fecha del Examen Recepcional: 18 de Junio del 2012
- 5.- Alumno: Elvia Alejandra Moreno Matuz  
Institución: Centro de Investigaciones en Optica, A. C.  
Carrera: Maestria en Optomecatronica  
Nombre de la Tesis: “Detección de distorsiones en parabrisas automotrices por pruebas ópticas ”  
Fecha del Examen Recepcional: 31 de Julio del 2013  
Tesis dirigida en conjunto con Dr. Rafael Espinosa Luna
- 6.- Alumno: Jose Abel de la Fuente Arriaga.  
Institución: Centro de Investigaciones en Optica, A. C.  
Carrera: Maestria en Optomecatronica  
Nombre de la Tesis: “Topografo Corneal Semiesferico basado en la Prueba de Hartmann ”  
Fecha del Examen Recepcional: 21 de agosto de 2017

### PROYECTOS APROBADOS

- 1.- “Desarrollo de Instrumentación Optométrica”  
Responsable: Daniel Malacara Doblado  
Apoyado por: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato.  
No. de convenio: 98-04-01-021  
Inicio: Abril 1998  
Duración: 1 año.
- 2.- “Interferómetro de Desplazamiento de Fase Controlado por el Sistema LabVIEW”  
Responsables:  
Daniel Malacara Doblado (CIO)  
Roberto Rojas Laguna (FIMEE)  
Apoyado por: Centro de Investigaciones en Optica, A.C. y Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica, Universidad de Guanajuato.  
Inicio: Marzo 2000  
Duración: 1 año.
- 3.- “Diseño, Construcción y Evaluación de Anteojos para Debiles Visuales”  
Responsables:  
Daniel Malacara Doblado (CIO)  
Rodolfo Coria (CIDESI)  
Apoyado por: Centro de Investigaciones en Optica, A.C. y Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial  
Inicio: Marzo 2000  
Duración: 1 año.
- 4.- “Diseño de un Oftalmoscopio Compacto”  
Responsables:  
Daniel Malacara Doblado (CIO)  
Juan Manuel López Ramírez (ITESM)  
Apoyado por: Centro de Investigaciones en Optica, A.C. e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Plantel León.  
Inicio: Marzo 2002

- Duración: 1 año.
- 5.- "Medición de Superficies Asféricas con Interferometría de Desplazamiento de Fase"  
Responsable:  
Daniel Malacara Doblado (CIO)  
Apoyado por: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Inicio: Julio 2005  
Duración: 3 años.
- 6.- "Métodos para el diseño de pruebas ópticas de sistemas ópticos en retroreflexión"  
Responsable:  
Daniel Malacara Doblado  
Apoyado por: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Inicio: Marzo 2011  
Duración: 3 años
- 7.- "Análisis y Pruebas de lámparas de LED's para alumbrado público: Obtención del Sello FIDE"  
Responsable:  
Daniel Malacara Doblado  
Apoyado por: Sistemas Ecotecnológicos S. A. de C. V.  
Inicio: Marzo 2012  
Duración: 2 años.

#### **TRABAJOS DE VINCULACION**

- 1.- Flores Hernández Ricardo, D. Malacara-Doblado, J. García-Márquez, M. Montoya, y D. Malacara-Hernández, "Análisis de la Apocromaticidad de un Microscopio de Marca Zeiss. Modelo OPMI VISU 200", para Carl Zeiss de México.
- 2.- Malacara-Doblado Daniel, R. Flores-Hernández, J. García-Márquez, M. Montoya, D. Malacara-Hernández, Manuel Hernández y S. Cevallos, "Análisis de la Apocromaticidad de un Microscopio de Marca Topcon Corp. Modelo MB-03", para Optica Lux.
- 3.- Malacara Doblado Daniel, Edmundo Zavala, Carlos Juarez, Manuel Hernández and Julio Cesar Sanchez Roldán, "Diseño de un Microscopio Quirúrgico" para Industrias 'Zavala', México, D. F.
- 4.- Malacara Doblado Daniel, Kevin Hernández Foy and Carlos Perez, "Diseño de un Estereoscopio" para Universidad Tecnológica de León.
- 5.- Malacara Hernández Daniel y Daniel Malacara Doblado, "Diseño de un Telescopio" para la Secretaría de la Defensa Nacional.

#### **TRABAJOS DE DIVULGACION**

- 1.- Malacara Doblado Daniel, "¿Hacen Daño los Láseres?," *Periodico AM*, 28 de Febrero de 1999.

#### **COMITÉS**

- 1.- Sub-Comité de Protección Ocular. Su objetivo es el de realizar la Norma NMX para la normalización de la transmitancia de los tintes y filtros de las lentes de los diferentes equipos de protección ocular.
- 2.- Miembro del Comité Internacional del Congreso "Current Developments in Lens Design and Optical Engineering X" a celebrarse del 2 al 6 de Agosto en San Diego, Cal.

#### **VIAJES DE ESTUDIO EN EL EXTRANJERO:**

- 1.- Optical Sciences Center, University of Arizona. Julio 1996 - Septiembre 1996, Tucson, Arizona.
- 2.- Escuela de Optica y Optometria, Universidad Politecnica de Cataluña. Mayo 1997 - Julio 1997, Terrassa (Barcelona), España.

**DISTINCIONES:**

- 1.- Beca para estudios de Maestria otorgada por Conacyt.
- 2.- Beca para estudios de Doctorado otorgada por Conacyt.
- 3.- Nombrado como 'Candidato a Investigador' por el *Sistema Nacional de Investigadores* durante el periodo del 1 de Noviembre de 1996 al 30 de Junio de 1999.
- 4.- Nombrado como 'Investigador Nacional I' por el *Sistema Nacional de Investigadores* durante el periodo del 1 de Junio de 1999 al 30 de Junio de 2002.
- 5.- Nombrado como 'Investigador Nacional I' por el *Sistema Nacional de Investigadores* durante el periodo del 1 de Julio de 2002 al 30 de Junio de 2005.
- 6.- Nombrado como 'Investigador Nacional I' por el *Sistema Nacional de Investigadores* durante el periodo del 1 de Julio de 2005 al 30 de Junio de 2009.
- 7.- Nombrado como 'Investigador Nacional I' por el *Sistema Nacional de Investigadores* durante el periodo del 1 de Julio de 2009 al 30 de Junio de 2013.
- 8.- Nombrado como 'Investigador Nacional I' por el *Sistema Nacional de Investigadores* durante el periodo del 1 de Julio de 2013 al 30 de Junio de 2018.
- 9.- Nombrado como 'Investigador Nacional II' por el *Sistema Nacional de Investigadores* durante el periodo del 1 de Enero de 2018 al 30 de Junio de 2023.

**AMBITO POLITICO:**

- 1.- Candidato a Sindico (Municipio de León, Gto) por Movimiento Ciudadano en 2015.
- 2.- Miembro de la Comisión Operativa Estatal de Guanajuato por Movimiento Ciudadano.
- 3.- Nombrado Delegado Estatal de la Fundación México con Valores en 2016.