



## ❖ DATOS PERSONALES

Nombre completo: Dr. Jorge González García

Correo electrónico: jgonzal@mixteco.utm.mx

## ❖ FORMACIÓN ACADÉMICA

- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Licenciatura en Electrónica, Agosto de 1997.
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Maestría en Optoelectrónica, Julio del 2000.
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Doctorado en Optoelectrónica, Enero de 2004.

## ❖ POSICIÓN ACTUAL

Profesor – Investigador de tiempo completo, Titular C de la Universidad Tecnológica de la Mixteca del Instituto de Física y Matemáticas.

Materias impartidas:

- Mecánica Clásica primer semestre (Ingenierías en Alimentos, Diseño, Electrónica, Computación y Lic. en Matemáticas Aplicadas tercer semestre).
- Electrostática segundo semestre (Ingenierías en Electrónica, Computación y Física Aplicada).
- Electrodinámica tercer semestre (Ingenierías en Electrónica, Computación y Física Aplicada).
- Electromagnetismo (Ingenierías en: Industrial segundo semestre, computación tercer semestre).
- Electricidad y Magnetismo (Ingenierías en: Electrónica cuarto semestre, Lic. en Matemáticas Aplicadas cuarto semestre).
- Algoritmos Genéticos (CCADET-UNAM).
- Teoría Electromagnética (Ingeniería en Electrónica quinto semestre).
- Física Ondulatoria (Ingenierías en: Diseño quinto semestre, Mecatrónica cuarto semestre).
- Óptica (Ingeniería en Electrónica sexto semestre).
- Óptica Geométrica (Ingeniería en Física Aplicada noveno semestre).

Miembro y representante del Cuerpo Académico de Óptica Aplicada UTMIX-CA-22.

## ❖ EXPERIENCIA LABORAL

Estancia Sabática en el Laboratorio de Pruebas Ópticas de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

## ❖ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Pulido de superficies Ópticas.
- Óptica Adaptativa Refractiva.
- Pruebas Ópticas.
- Diseño Óptico.

## ❖ SIMPOSIA, CONGRESOS, FOROS Y CONFERENCIAS

### **Participación en congresos Internacionales**

- CRUZ –MARTÍNEZ V.M., SANTIAGO – ALVARADO A, GONZÁLEZ-GARCÍA J, CAMPOS GARCÍA M, VÁZQUEZ – MONTIEL S, GRANDOS-AGUSTÍN F.S., VÁZQUEZ MEJIA T. G., “Opto-mechanical characterization of a solar concentrator prototype,” in *22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World*, pp. 128-129 (2011)
- IZAZAGA-PÉREZ R., CORDERO-DÁVILA A., GONZÁLEZ-GARCÍA J, CUAUTLE-CORTÉS J., “Dragging force versus speed and polisher density with Teflon® tools,” in *22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World*, pp. 255 (2011)
- J. González-García, and A. Cordero-Dávila, “Evaluation of harmonic error in optics surfaces by using Ronchi test, genetic algorithms and cubic splines,” in *RIAO Reunión Iberoamericana de Óptica y OPTILAS Encuentro Latinoamericano de Óptica, Láseres y sus Aplicaciones.*, pp. 28 (2010). ISBN: 978-612-4057-21-2
- Cordero-Dávila, and J. González-García, “Only one ronchigram to estimate curvature radius of a spherical concave surface,” in *RIAO Reunión Iberoamericana de Óptica y OPTILAS Encuentro Latinoamericano de Óptica, Láseres y sus Aplicaciones.*, pp. 24 (2010). ISBN: 978-612-4057-21-2
- Villalobos Mendoza, A. Cordero-Dávila, and J. González-García, “Construction of an elliptical-cylindrical mold using circular rotating teflon tool,” in *RIAO Reunión Iberoamericana de Óptica y OPTILAS Encuentro Latinoamericano de Óptica, Láseres y sus Aplicaciones.*, pp. 261 (2010). ISBN: 978-612-4057-21-2
- R. Izazaga-Pérez, A. Cordero-Dávila, J. González-García, and J. Cuatle-Cortés, “Measurement of dragging force on optical surface polishing by using teflon tools,” in



*RIAO Reunión Iberoamericana de Óptica y OPTILAS Encuentro Latinoamericano de Óptica, Láseres y sus Aplicaciones.*, pp. 262-263 (2010). ISBN: 978-612-4057-21-2

## Conferencias Impartidas

- Jorge González García, “Física aplicada para el cálculo de la fuerza de fricción en el pulido de superficies ópticas,” Seminario Institucional de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, UTM, 05 de Diciembre de 2013.
- Jorge González García, “Evaluación de superficies cóncavas aplicando la prueba geométrica de Ronchi, la fórmula de Malacara, splines cúbicos y algoritmos genéticos,” seminario del cuerpo académico de óptica del posgrado de Física Aplicada de la FCFM de la BUAP, 11 de Agosto de 2010.

## ❖ DISTINCIONES ACADÉMICAS

- Perfil PRODEP.
- SNI Nivel I.

## ❖ PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Pulido Predecible, clave: SEP-2003-Co2-U44715. Concluido.
- Óptica Adaptiva de Sistemas Refractores, clave: SEP-2004-Co1-46080. Concluido.
- Algoritmos evolutivos y bi-splines cúbicos en las pruebas de Ronchi y Fizeau aplicados a superficies de forma libre. Nombre de la Red: “Construcción y pruebas de componentes ópticos” Proyecto PROMEP: Redes Temáticas de Colaboración Evaluadas en el marco de la Convocatoria 2011. Concluido.

## ❖ PUBLICACIONES

- Jorge González-García, Yara Pérez-Maldonado, Agustín Santiago-Alvarado, Alberto Cordero-Dávila, Graciela Castro-González, Moisés E. Ramírez-Guzmán, and Angel S. Cruz-Félix, “ Robotic system of two degrees of freedom for the evaluation of concave reflective surfaces using the Ronchi test, International Journal of Engineering Science and Innovative Technology, IJESIT, Vol. 5, No. 2 (2016).



- Rigoberto Juarez-Salazar, Carlos Robledo-Sanchez, Fermin Guerrero-Sanchez, Antonio Barcelata-Pinzon, Jorge González-García, and Agustín Santiago-Alvarado, "Intensity normalization of additive and multiplicative spatially multiplexed patterns with  $n$  encoded phases," *Opt Laser Eng*, **77** No. 1, 225-229 (2016).
- Rigoberto Juarez-Salazar, Fermin Guerrero-Sanchez, Carlos Robledo-Sanchez, and Jorge González-García, "Camera calibration by multiplexed phase encoding of coordinate information," *Appl. Opt.* **54**, No. 15, 4895-4906 (2015).
- Santiago Alvarado, S. Vázquez Montiel, J. González García, F. Iturbide Jiménez, A.S. Cruz-Félix, V.M. Cruz Martínez, E.A. López López, and G. Castro González, "Advances in the development of tunable lenses in Mexico," *PHOTONICS LETTERS OF POLAND*. Vol. **7**, No. 1, 20-22 (2015).
- Alberto Cordero-Dávila, and Jorge González-García, "Optical surface evaluation by correlating bi-Ronchigram images," *Opt. Eng.*, Vol. **54**, No. 3, 034108 (2015). I
- Jorge González-García, Fernando Iturbide-Jiménez, Agustín Santiago-Alvarado, Víctor Hugo Castillejos-Reyes, Ramiro Marvel Cruz-Sánchez, Víctor Iván Moreno-Oliva y Enrique Alejandro López-López, "Rediseño, análisis y simulación mecánica del comportamiento de una lente sólida elástica SEL de apertura máxima," *Rev. Mex. Fis.*, Vol. **59**, No. 6, 545-553 (2013).
- Alberto Cordero-Dávila, Juana Rosaura Kantún-Montiel, and Jorge González-García, "Ronchigram simulations for free-form concave reflective surfaces" *Optik - Int. J. Light Electron Opt.*, Vol. **124**, No. 21, 4892-4895 (2013).
- Santiago-Alvarado, J. González-García, F. Iturbide-Jiménez, M. Campos-García, V.M. Cruz-Martinez, P. Rafferty, Simulating the functioning of variable focus length liquid-filled lenses using the finite element method (FEM), *Optik - Int. J. Light Electron Opt.*, Vol **124**, No. 11, 1003-1010 (2013).
- Alberto Cordero-Dávila, Rafael Izazaga-Pérez, Jorge González-García, and Jorge Cuautle-Cortés, Polisher density into Preston equation, *Optik - Int. J. Light Electron Opt.*, Vol **124**, No. 19, 3909-3912 (2013).
- Alberto Cordero-Dávila, Jorge González-García, Carlos Ignacio Robledo-Sánchez, and Irce Leal-Cabrera, "Local and global surface errors evaluation using Ronchi test, without both approximation and integration," *Appl. Opt.* Vol. **50**, No. 24, 4817-4823 (2011).
- Cordero-Dávila, B. A. Martínez-Irivas, E. Pino-Mota, V. H. Cabrera-Peláez, J. González-García, and I. Leal-Cabrera, "Motion of the upper member of the working tool of a polishing machine," *J. Opt. Technol.* Vol. **78**, No. 3, 196-201 (2011).



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

*Labor et Sapientia Libertas*

CURRICULUM VITAE

- Santiago-Alvarado, S. Vázquez-Montiel, F. S. Granados-Agustín, J. González-García, E. Rueda-Soriano, and M. Campos-García, “Measurement of aberrations of a solid elastic lens using a Point Diffraction Interferometer,” Opt. Eng. Vol. 49, No. 12, 123401 (2010).