

José de Jesús Agustín Flores Cuautle



Av. Oriente 9 Núm. 852, Col. Emiliano Zapata
Orizaba, Veracruz
2721451521

jflores_cuautle@hotmail.com

www.ito-depi.edu.mx

<https://www.linkedin.com/pub/agustin-flores-cuautle/35/408/948>

https://www.researchgate.net/profile/Jose_Flores_Cuautle

FORMACIÓN ACADÉMICA

KU LEUVEN

Postdoctorado (2012-2014)

Universidad Católica de Leuven, Bélgica
Laboratorio de Biofísica y termofísica



Cinvestav

Doctorado (2009-2012)

CINVESTAV (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN), México
Doctor en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, Especialidad en Bioelectrónica



Cinvestav

Maestría (2007-2008)

CINVESTAV, México
Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, Especialidad en Bioelectrónica



Licenciatura (2001-2006)

UPIITA (Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas)
Ingeniería en Biónica

EXPERIENCIA



2014 a la fecha-CONACYT

Profesor Investigador de la Maestría en Ingeniería Eléctrica, IT. Orizaba.

KU LEUVEN

2012-UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LEUVEN

Investigador Posdoctoral Departamento de Física y Astrofísica, Laboratorio de Biofísica y termofísica.



Cinvestav

2012-CINVESTAV

Profesor Investigador sección Bioelectrónica

PATENTES

Proceso de fabricación de cerámicas piezoeléctricas porosas **E. Suaste Gómez, J.J. A. Flores Cuautle**

Ferroelectrocauterio ultrasónico con sensor de temperatura incluido para cirugía. **E. Suaste Gómez, C. O. González Morán, J.J. A. Flores Cuautle**

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Development of photopyroelectric transducers for photothermal experiments in a wide temperatura range, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Bélgica, Investigadores Participantes: Jose De Jesus Agustin Flores Cuautle , Christ Glorieux, 2012-2014

Dispositivos electrónicos basados en cerámicas y polímeros ferroeléctricos y piezoeléctricos con implantes metálicos y propuestas de aplicación, CINVESTAV-IPN, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Sección de Bioelectrónica. Investigadores Participantes : Ernesto Suaste Gomez , Carlos Omar Gonzalez Moran , Jose De Jesus Agustin Flores Cuautle , Omar Teran Jimenez

Estabilidad y efectos antitumorales de nanotransportadores poliméricos funcionalizados de nanopartículas de plata en cáncer de mama, Investigadores Participantes : Eduardo San Martin Martinez , Patricia Rodriguez Frago , Christ Glorieux, Lesly Ortega Arroyo , José De Jesús Agustín Flores Cuautle

PUBLICACIONES EN LIBROS

Lead free bnt type ceramics: a useful material for sensors and ultrasound applications, Advances in Ceramics Characterization, Raw Materials, Processing, Properties, Degradation and Healing Costas Sikalidis, INTECH, Ernesto Suaste Gomez Jose De Jesus Agustin Flores Cuautle, 2011

Ceramic controlled piezoelectric: development, applications and potentiality in electrical and biomedical engineering, Piezoelectric Ceramics Ernesto Suaste Gomez, SCIYO, Ernesto Suaste Gomez, Carlos Omar Gonzalez Moran, Jose De Jesus Agustin Flores Cuautle, 2010

Development of a Ceramic Controlled Piezoelectric of Single Disk for Biomedical Applications, Biomedical Engineering Trends in Materials Science Anthony N. Laskovski, INTECH, Ernesto Suaste Gomez, Carlos Omar Gonzalez Moran, Jose De Jesus Agustin Flores Cuautle, 2010

PUBLICACIONES EN REVISTAS CON ARBITRAJE Estricto

Electrical response in Poled (Bi_{0.5}Na_{0.5})_{0.935}Ba_{0.065}TiO₃ Ceramics, Ferroelectrics, 2020, N. P. Arias Duque, O. Giraldo, E. Suaste Gómez, B. E. González Sanchez, C. O. González-Morán, J. G. Miranda Hernández, J. J. A. Flores Cuautle

Wheat germ, mamey seed, walnut, coconut, and linseed oil thermal characterization using photothermal techniques, *Revista Mexicana De Física*, 2020, G. Lara Hernandez, C. Hernández Aguilar, A. Cruz Orea, N.P. Arias, A. Wilches Torres, J. J. A. Flores Cuautle,

Sugar concentration measurement system using radiofrequency sensor, *Sensors*, 2019 G. Águila Rodríguez, N.P. Arias, B. E. González Sanchez, O.O. Sandoval Gonzalez, O. Giraldo, C. J. Trujillo Romero, A. Wilches-Torres, J. J. A. Flores Cuautle

Synthesis and effect of CaTiO₃ formation in CaO·Al₂O₃ by solid state reaction from CaCO₃·Al₂O₃ and Ti, *Materials Chemistry and physics*, 2019, J. G. Miranda-Hernández, J. Vargas-Hernández, H. Casarrubias-Vargas, C. O. González-Morán, E. Refugio-García, J.J A Flores Cuautle,

Study of thermal properties on the different layers composing a commercial ceramic tile, *Revista Mexicana De Física*, 2019, J. J. A. Flores Cuautle, G. Lara Hernandez, A. Cruz Orea, E. Suaste Gomez, C. Hernandez Aguilar, C. O. Gonzalez Moran, J. G. Miranda Hernandez, O. O. Sandoval Gonzalez

Glucose in aqueous solution thermal characterization by photopyroelectric techniques, *Revista Mexicana De Física*, 2017 G. Lara-Hernández A. Cruz-Orea, E. Suaste-Gómez, J.J.A. Flores-Cuautle

Thermal properties of Jojoba Oil between 20 °C to 45°C, *International Journal of Thermophysics*, 2017, G. Lara Hernández, J. J. A. Flores Cuautle, C. Hernández-Aguilar, E. Suaste Gómez, A. Cruz-Orea

A PLZT novel sensor with Pt implanted for biomedical application: Cardiac micro-pulses detection on human skin, *Advances in Materials science and engineering*, 2017, C. O. González-Morán, J. G. Miranda-Hernández, J. J. A. Flores Cuautle, E. Suaste Gómez, and H. Herrera-Hernández

Thermal and tribological properties of Jatropha oil as additive in commercial oil, *International Journal of Thermophysics*, 2017 E. A. Gallardo-Hernández, G. Lara-Hernández, F. Nieto-Camacho, A. Domínguez-Pacheco, A. Cruz-Orea, C. Hernández-Aguilar, E. Contreras-Gallegos, M. Vite Torres, J.J.A. Flores-Cuautle

Influence of poling voltage on optical absorption spectra, thermal properties, and structure of PLZT ceramics, *Ferroelectrics*, 2017 G. Lara-Hernandez, J. C. Benavides-Parra, N.P Arias Duque, J. G. Miranda Hernández, C. O. Gonzalez Moran, A. Cruz-Orea, E. Suaste-Gomez, J. J. A. Flores Cuautle

Design and development of a hand exoskeleton robot for active and passive rehabilitation, *International Journal of Advanced Robotic Systems*, Vol.13, Pag.0-0, 2016 O. O. Sandoval-Gonzalez, J. M. Jacinto Villegas, I. Herrera-Aguilar, P. Tripicchio, M. A. Hernandez-Ramirez, J. J. A. Flores Cuautle, O. Portillo-Rodriguez, C. Avizzano

CO₂ Measurement System Based on Pyroelectric Detector, *Revista Mexicana De Física*, Vol.62, Pag.278-281, 2016 G. Aguila Rodriguez, J. J. A. Flores Cuautle, I. Herrera Aguilar, A. Martinez Sibaja, B. E. Gonzalez Sanchez, O. O. Sandoval Gonzalez

Evolution of elastic and thermal properties during TMOS-gel formation determined by ringing bottle acoustic resonance spectroscopy, impulsive stimulated scattering, photopyroelectric spectroscopy and the hot ball method. *Journal of Physics D: Applied*

Physics 2016, X. Xu, J.J.A. Flores Cuautle, M. Kouyate, N. B. Roozen, J. Goossens, P. Menon, M. Kuriakose Malayil, R. Salenbien, R. Nair Rajesh, C. Glorieux, P. Griesmar, L. Martinez and S. Serfaty

Study of thermophysical properties of silver nanofluids by ISS-HD, hot ball and IPPE techniques. International Journal of Thermophysics, 2015, Vol 36 (10): p.3211-3221 M. Kouyaté, J.J.A. Flores Cuautle, E. Slenders, J. Sermeus, B. Verstraeten, B.M.L. Garay Ramirez, E. SAN Martin Martinez, L. Kubicar, V. Vretenar, J. Hudec, C. Glorieux

Preparation and Sintering Effect in Quartz-Barium Titanate Porous Ceramics and Permeability Modulation Using an Implanted Electrode. Advances in Materials Science and Engineering, 2014. 2014: p. 5. E. Suaste Gomez, J.J.A. Flores Cuautle, O. Teran Jimenez

Fluorescence spectra shape based dynamic thermometry, Applied Physics Letters, Vol.104, 2014 L. Liu, S. Creten, Y. Firdaus, J.J.A. Flores Cuautle, M. Kouyaté, M. Van der Auweraer, C. Glorieux

Tuning of thermal properties of sodium acetate trihydrate by blending with polymer and silver nanoparticles. Applied Thermal Engineering, 2014. 62(2): p. 838-844. B. M. L. Garay Ramirez, C. Glorieux, E. San Martín Martínez, J. J. A. Flores Cuautle

Comparative Performance of PLZT and PVDF Pyroelectric Sensors Used to the Thermal Characterization of Liquid Samples. Advances in Materials Science and Engineering, 2013. 2013: p. 5. G. Lara Hernandez, A. Cruz-Orea, E. Suaste Gomez, J.J.A. Flores Cuautle

Photopyroelectric microscopy of porous ceramics, International Journal of Thermophysics Vol. 33, 2139-2144, 2012 J. J. A. Flores Cuautle, A. Cruz Orea, and E. Suaste Gomez

Ceramic-controlled piezoelectric bulk implanted with Pt wire based on BaTiO₃ (Optical Microscopy, SEM, EDS) and PLZT (Optical bi-dimensional characterization). Ferroelectrics, Vol. 423 No. 1 pp. 105-110, 2011. C. O. González Moran, A. Cruz Orea, J. J. A. Flores Cuautle, A. Minor Martinez, D. Elias Viñas, E. Suaste Gomez.

Permeability behavior of porous piezoelectric ceramics prepared in layers in response at AC voltage on electrode implanted. Ferroelectrics, Vol. 423, 2011. M. I. Acuatla Meneses, J. J. A. Flores Cuautle, E. Suaste Gómez.

A Piezoelectric Plethysmograph Sensor Based on a Pt Wire Implanted Lead Lanthanum Zirconate Titanate Bulk Ceramic. Sensors, Vol. 10(8), pp. 7146-7156, 2010. C. O. González, J. J. A. Flores Cuautle, E. Suaste Gómez.

Opacity Sensor Based on Photovoltaic Effect of Ferroelectric PLZT Ceramic with Pt Wire Implant. IEEE Sensors Journal, Vol. 10(6), pp. 1056-1060, 2010. E. Suaste Gómez, J. J. A. Flores Cuautle, C. O. Gonzalez Moran

Photopyroelectric Microscopy Based on Pb_{0.88}Ln_{0.08}Ti_{0.98}Mn_{0.02}O₃ Ferroelectric Ceramics. Ferroelectrics. Vol. 396(1), pp. 1-6, 2010. R. González Ballesteros, A. Cruz Orea, J. J. A. Flores Cuautle, E. Suaste Gomez

Thermal-effusivity of the Pb_{0.88}Ln_{0.08}Ti_{0.98}Mn_{0.02}O₃ (Ln=La, Eu) Ferroelectric Ceramic System by inverse photo pyroelectric technique, Ferroelectrics, Vol. 386, pp. 36-40, 2009 J. J. A. Flores Cuautle, A. Cruz Orea, and E. Suaste Gomez

Determination of Thermal Diffusivity and Thermal Effusivity of the (Bi_{0.5}Na_{0.5})_{0.935}Ba_{0.065}TiO₃ Ferroelectric Ceramics by Photothermal Techniques. Ferroelectric Letters, Vol. 35 Issue: 5-6, pp. 136-143, 2008. ISSN: 0731-5171 J. J. A. Flores Cuautle, A. Cruz Orea, and E. Suaste Gomez

Determination of the Pyroelectric Coefficient for $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})_{0.935}\text{Ba}_{0.065}\text{TiO}_3$ Piezoelectric Ceramics. *Ferroelectrics*, Vol. 368, pp, 216-223, 2008. R. Rodríguez Ruiz, R. González Ballesteros, J. J. A. Flores Cuautle, E. Suaste Gómez.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS

México, el sector académico y su relación con la propiedad intelectual, Expo virtual de Innovación, desarrollo y servicios universitarios, Universidad Autónoma de Querétaro, 2020

Cerámicas piezoeléctricas y sus aplicaciones biomédicas. Centro de investigación en Materiales Avanzados, Chihuahua, México 2020.

Bioelectrónica enfocada al origen y función de las bioseñales. Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia, 2019

Piezoelectrics: Mas allá del ultrasonido, Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, León, México 2018

Proceso de publicación científica e índices de calidad de revistas científicas, Universidad de Boyacá, Sogamoso Colombia 2018

Cerámicas ferroeléctricas: algunas aplicaciones, Universidad Nacional de Colombia, Manizales Colombia, 2017

Piezoelectrics: some harvesting energy applications, 6th International Workshop on energy conversion and storage, Ciudad de Mexico, México, 2017

Materiales ferroeléctricos: desde sensores hasta actuadores, Seminario de Investigación e Ingeniería conciencia, Hidalgo, México, 2017

Sensores piezoeléctricos aplicados a la bioinstrumentación, Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de ciencias e Ingenierías, Hidalgo, Mexico 2017

Mesa Redonda: Historia, Desarrollo y Tendencias de la Ingeniería Biomédica, XXXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica

Materiales inteligentes: sensores aplicados a la biónica, Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Orizaba, México

Piezo / pyro electric materials and transducers for characterization in kuleuven, Laboratorio de Acústica y Termofísica, KU Leuven, Bélgica

Potenciales bioeléctricos, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, México

Sensores ferroeléctricos: aplicaciones selectas de bioingeniería, Academia de Biónica, UPIITA IPN, México

La ciencia en México, perspectivas para el desarrollo científico, H. Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez , México

¿Que es la ciencia y para que sirve?, Escuela secundaria Benemérito de las Américas, México

CURSOS IMPARTIDOS

2016-2020 *Bioelectrónica*, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA, MAESTRÍA

2014-2020 *Optoelectrónica*, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA, MAESTRÍA

2016 *Matemáticas*, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA, MAESTRÍA

2016 *Teoría Electromagnética*, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA, LICENCIATURA

2014, *Projectwerk (Experimental Project Work)*, KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, LICENCIATURA

2013, *Research methods in acoustics and Thermophysics*, KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, MAESTRIA

2013, *Physical acoustics*, KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, MAESTRIA

2012, *Cerámicas Piezoeléctricas*, CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, SECCION DE BIOELECTRONICA, MAESTRIA

MEMBRESIAS

APS American Physical Society

Elsevier Advisory Panel

Texas Instrument Expert Advisory Panel

SOMIB Sociedad Mexicana de ingeniería Biomédica

IEEE Senior Member

IEEE Young Professionals

IEEE Engineering in Medicine and Biology Society

IEEE Sensors Council

AuthorAID

RECONOCIMIENTOS

SNI 1, CONACYT enero 2013 a la fecha

Mención Honorífica, Colombia, Asociación Colombiana de Bioingeniería y Electrónica Medica, 2011

Pahce Institutional Excellence Award, Estados Unidos, Pan American Health Care Exchanges Conference, 2007