



**Dr. Abdiel Osvan Pino**  
**Facultad de Ciencias y Tecnología**  
**Universidad Tecnológica de Panamá**  
**Oficina: 560-3634**  
**Teléfono: 6872-5248**  
**E-mail: abdiel.pino@utp.ac.pa**



## Educación

Especialidad: **Doctorado en Ingeniería Óptica**, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España, 2006–2011.

Especialidad: **Diploma de Estudios Avanzados en Ingeniería Óptica (Equivalente de Máster)**. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España, 2006 – 2009.

Especialidad: **Licenciatura en Docencia de Física**, Universidad de Panamá, Panamá, 2003–2004.

Especialidad: **Profesor de Segunda Enseñanza con Especialización en Física**, Universidad de Panamá, Panamá, 1984–1988.

Especialidad: **Postgrado en Docencia Superior**, ISAE Universidad, Panamá, 2014 – 2015.

## Experiencia Académica

Docente-Investigador de Tiempo Completo de Física, Facultad de Ciencias y Tecnología, **Universidad Tecnológica de Panamá**, 08/2011- Actualmente.

Coordinador de Investigación, Facultad de Ciencias y Tecnología, **Universidad Tecnológica de Panamá**, 04/2012–10/2012.

Coordinador de Postgrado, Facultad de Ciencias y Tecnología, **Universidad Tecnológica de Panamá**, 10/2012–05/2013.

Secretario Académico, Facultad de Ciencias y Tecnología, **Universidad Tecnológica de Panamá**, 08/1997–07/2006.

Docente de Tiempo Parcial de Física, Facultad de Ciencias y Tecnología, **Universidad Tecnológica de Panamá**, 08/1993–07/2006.

Docente de Tiempo Parcial de Metodología de la Investigación, Facultad de Biociencias y la Salud, **Universidad Especializada de las Américas**, 03/2016–Actualmente.

Docente de Tiempo Parcial de Física, Sensores Industriales, Facultad de Ingeniería, **Universidad Latina de Panamá**, 05/2015–10/2015.

Docente de Tiempo Parcial de Física, Matemática, **Universidad Interamericana de Panamá**, 04/1996–07/1997.

Docente de Tiempo Completo de Física, **Ministerio de Educación**, Panamá, 03/1988–07/1997.

## Experiencia en Investigación

1. Implementación de un método de inspección óptica de bajo costo para la mejora de la calidad superficial de materiales laminados metálicos y no metálicos de uso industrial. Proyecto Avalado por la Convocatoria FID-2016. Desarrollado sin fondos desde el 2012 hasta la fecha.
2. Utilización de un método de inspección óptica de bajo costo para la detección de la calidad superficial de frutas, verduras u otros productos en su proceso de maduración. Proyecto Avalado por la Convocatoria FID-2016. Desarrollado sin fondos desde el 2014 hasta la fecha.
3. Implementación de un Método de Inspección Biométrica utilizando las propiedades colorimétricas de la piel humana y sus aplicaciones para el desarrollo de la Industria Textil panameña. Desarrollado sin fondos desde el 2015 hasta la fecha.

4. Medida de la rugosidad superficial utilizando la función de autocorrelación normalizada del campo de la textura del patrón speckle. Gestión de fondos para financiamiento. Desarrollado sin fondos desde el 2012 hasta la fecha.
5. Métodos de Inspección Óptica y sus aplicaciones en el sector industrial manufacturero: Transferencia de conocimiento a la industria panameña. Desarrollado sin fondos desde el 2013.
6. Desarrollo de Aplicaciones de Ingeniería Óptica, Grupo de investigación consolidado del CD6. Proyecto desarrollado para la Agència de Gestió d'ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Participación hasta julio de 2011.
7. Tesis Doctoral: Estudio y desarrollo de un método de análisis de las propiedades de lisura superficial de papeles especiales, utilizando el análisis de textura del patrón de speckle, 2009–2011.
8. Proyecto: Estudio y desarrollo de un método de análisis en línea de las propiedades de lisura superficial de papeles, utilizando el análisis de textura del patrón de speckle, en base a técnicas de procesado de imágenes. Proyecto realizado por el CD6 para la empresa de la industria papelera Miquel y Costas y Miquel, Barcelona, España, 2009–2010.
9. Proyecto de tesis doctoral: Determinación de propiedades superficiales del papel utilizando el análisis de textura del patrón de speckle, 2008–2009.

## Ponencias

1. Abdiel Pino, Josep Pladellorens, "An experimental study for characterizing surface roughness by speckle pattern analysis", FIO-2015, Oral Presentation, FIO 1: Optical Design and Instrumentation, FM1G4, Frontiers in Optics/Laser Science 2015, October 18-22, 2015, San José, California, USA.
2. Pino; J. Pladellorens, "Parametros característicos de acabado superficial medidos a partir de los patrones de speckle de superficies rugosas". Proceedings Congreso Nacional de Ciencias y Tecnología, APANAC 2014, Panamá del 15-18 de octubre 2014.
3. Abdiel Pino, Josep Pladellorens, "Evaluation of the paper surface roughness on real time using image processing of the speckle pattern", Conferencia ICO-23: Enlightening the future, Santiago de Compostela, España, Agosto 2014.
4. Abdiel Pino, Josep Pladellorens, "Optical inspection methods as a support to improve production efficiency of the manufacturing industry in Panama" Conferencia ICO-23: Enlightening the future, (Santiago de Compostela, España, Agosto 2014).
5. Pino, A., Pladellorens, J. "Measure the roughness of the specials paper using laser speckle contrast", Encuentro Nacional de Óptica and IV Conferencia Andina y del Caribe de Óptica y sus Aplicaciones, Medellín, Colombia. Organizado por la Red Colombiana de Óptica, Noviembre 2013.
6. Pino, A., Pladellorens, J. "Optical inspection methods and their applications in the manufactured industrial sector: Knowledge transfer to Panamanian industry". ETOP 2013, 12th Education and Training in Optics and Photonics Conference, (Porto, July 2013).
7. Pino, A., Pladellorens, J. "Measurement of the roughness surface of the specials papers using the normalized autocorrelation function of the fields of the texture of speckle pattern". RIAO/OPTILAS 2013/ VIII Iberoamerican Conference on Optics / XI Latinamerican meeting on Optics, Lasers and Applications, (Porto, July 2013).
8. Pino; J. Pladellorens, "Method of measure of the roughness of the paper based on the analysis normalized autocorrelation function of a speckle pattern on the surface", Proceedings Congreso Nacional de Ciencias y Tecnología, APANAC 2012, Panamá del 18-20 de octubre 2012.
9. Pino; J. Pladellorens, Método para determinar la rugosidad del papel, basado en el análisis de los descriptores de textura de la matriz de co-ocurrencia de niveles de gris

(GLCM) del patrón de speckle. Proceedings Congreso Nacional de Ciencias y Tecnología, APANAC 2012, Panamá del 18-20 de octubre 2012.

10. N. Miller, A. Diallo, A. Pino, G. Pérez; verificación del impacto de la enseñanza de física sobre conceptos previos de dinámica en estudiantes de la UTP, Proceedings Congreso Nacional de Ciencias y Tecnología, APANAC 2012, Panamá del 18-20 de octubre 2012.
11. Pino, J. Pladellorens, "Measurement of the roughness surface using the normalized autocorrelation function of the fields of the texture of speckle pattern, Speckle 2012: V International Conference on Speckle Metrology, (September 11, 2012).
12. Pino, J. Pladellorens "Method of measure of roughness of paper based in the analysis of the texture of speckle pattern" Proceedings Speckle 2010.
13. Pino, A., Antó, J., Pladellorens, J., "Determinación de propiedades superficiales del papel utilizando el análisis de la textura del patrón de speckle." Actas, IX Reunión Nacional de Óptica, Ourense, Vigo, España del 14-17 de septiembre 2009.
14. Pino, A., Pladellorens, J., Antó, J., "Measure of roughness of paper using speckle." Optical Inspection and Metrology for Non-Optics Industries. SPIE. Optics and Photonics 2009, San Diego, California, USA.

## Publicaciones

1. J. Pladellorens, O. Cusola, J. Caum, S. Royo, A. Tosas, A. Pino. "Towards online measurement of roughness using laser speckle contrast". Appita Journal: Journal of the Technical Association of the Australian and New Zealand Pulp and Paper Industry, Vol. 67, No. 2, Apr 2014: 140-144, ISSN: 1038-6807.
2. Concesión de patente "Sistema y procedimiento para la medida de la rugosidad de una muestra de papel mediante el análisis del patrón de textura del speckle", ante la Oficina Española de Patentes y Marcas, "Número de patente o CCP: ES 2400891 B1 de Marzo 04, 2014.
3. Pino, A., Pladellorens, J., Cusola, O., Caum, J. "Roughness measurement of paper using speckle". Optical Engineering 50(9), 093605, 2011. doi:10.1117/1.3625418.
4. Pino, A., Pladellorens, J., Colom, J.F., Cusola, O., Tosas, A.: "Using laser speckle to measure the roughness of paper". The Paper and packaging industries technical resource. Tappi Journal, VOL. 10 NO. 3 (2011).
5. Pino, A., Antó, J., Pladellorens, J.: "Determinación de propiedades superficiales del papel utilizando el análisis de la textura del patrón de speckle." Opt. Pura Apl. 43 (1) 43-48 (2010).
6. Pino, A., Pladellorens, J. "Optical inspection methods and their applications in the manufactured industrial sector: Knowledge transfer to Panamanian industry". ETOP 2013, 12th Education and Training in Optics and Photonics Conference, (Porto, July 2013). Optics InfoBase, Conference Papers, Page EFC5 © 2013 OSA.
7. Pino, A., Pladellorens, J. "Measurement of the roughness surface of the special papers using the normalized autocorrelation function of the fields of the texture of speckle pattern". Proc. SPIE 8785, 8th Iberoamerican Optics Meeting and 11th Latin American Meeting on Optics, Lasers, and Applications, 87851G (November 18, 2013); doi:10.1117/12.2027555.
8. Pino, A., J. Pladellorens, "Measurement of the roughness surface using the normalized autocorrelation function of the fields of the texture of speckle pattern, Proc. SPIE 8413, Speckle 2012: V International Conference on Speckle Metrology, 84131P (September 11, 2012); doi:10.1117/12.978077; http://dx.doi.org/10.1117/12.978077.

9. Pino, A., J. Pladellorens "Method of measure of roughness of paper based in the analysis of the texture of speckle pattern" Proceedings Vol. 7387 Speckle 2010: Optical Metrology, Armando Albertazzi Goncalves, Jr.; Guillermo H. Kaufmann, Editors, 73871W.ino. doi:10.1117/12.869655.
10. Pino, A., Pladellorens, J., Antó, J.: "Measure of roughness of paper using speckle." Optical Inspection and Metrology for Non-Optics Industries. SPIE.Vol 7432. DOI: 10.1117/12.825072 Bellingham (W) USA. (2009).

## **Perfeccionamiento Profesional**

1. Taller Intensivo de Desarrollo de Solicitudes de Patentes Tecnológicas en Panamá, Organizado por la Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento de la Universidad Tecnológica de Panamá, financiado Banco de Desarrollo de América Latina CAF, del 22 al 27 de febrero de 2016, actuando como participante.
2. Seminario-Taller: Winter College on Optics: Fundamentals of Photonics-Theory, Devices and Applications, 10–21 Febrero, 2014; organizado por el Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italy. Actuando como participante.
3. Seminario-Taller: Preparatory Scholl to winter College on Optics, 3–7 de Febrero, 2014; organizado por el Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italia. Actuando como participante.
4. Seminario-Taller: Aprendizaje activo de la Óptica y Fotónica, programa organizado por la UNESCO y desarrollado a través de la Universidad Nacional de Colombia, del 21 al 25 de enero de 2013, actuando como participante.
5. Seminario-Taller: "Escritura Científica", Organizado por la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación, Senacyt, del 30 de julio al 3 de agosto de 2012, actuando como participante.
6. Seminario-Taller: "Elaboración y Presentación de proyectos de investigación", Organizado por la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación, Senacyt, del 27 de marzo al 31 de marzo de 2012, actuando como participante.

## **Cursos y Seminarios Impartidos**

1. Seminario-Taller: "Iniciación de la Escritura Científica", Organizado por la Dirección de Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá, del 15 al 19 de febrero de 2016, actuando como Facilitador.
2. Seminario-Taller: "Aprendizaje Activo de la Óptica y la Fotónica, ALOP (Active Learning in Optics and Photonics): Una alternativa para la mejora de la enseñanza de las Ciencias Físicas en Panamá", Organizado por la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Tecnológica de Panamá, financiado por SENACYT, del 18 al 22 de enero de 2016, actuando como Coordinador Local y Facilitador.
3. Seminario-Taller: "Escritura Científica", Organizado por la Dirección de Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá, del 20 al 23 de octubre de 2014, actuando como Facilitador.

4. Seminario-Taller: "Escritura Científica", Organizado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Panamá, e INDICASAT, del 23 de junio al 27 de junio de 2014, actuando como Facilitador.
5. Seminario-Taller: Aprendizaje activo de la Óptica y Fotónica, programa organizado por la UNESCO y desarrollado a través de la Universidad Nacional de Colombia, del 7 al 11 de octubre de 2013, actuando como Facilitador.

## **Distinciones**

1. Miembro del Sistema Nacional de Investigación (SNI) de Panamá, Categoría: Investigador Nacional 1 (2012-2017).
2. Revisor para la Revista Optik, editada por Elsevier, desde el 2016.
3. Revisor para la Revista I+D Tecnológico, editada por Universidad Tecnológica de Panamá, desde el 2015.
4. Miembro del Comité Técnico de Metrología Óptica de Optical Society of America (OSA) desde el 2014.
5. Miembro y Representante de la UTP en la Comisión Técnica de Investigación y Postgrado del SIRCIP (CTIP-SIRCIP-CSUCA), por un período de 2 años desde junio de 2016 a mayo de 2018.
6. Miembro del Comité Editorial de la Revista de Iniciación Científica, editada por la Universidad Tecnológica de Panamá, desde el 2015.
7. Revisor para la Fundación OSA (Optical Society of America Foundation), para el premio: Incubic/Milton Chang Student Travel Grant, para el financiamiento de estudiantes de países en vías de desarrollo para su participación en la Conferencia Internacional "Frontiers in Optics (FIO 2015) " realizada en Octubre de 2015 en San Jose, California, USA.
8. Revisor para la Fundación OSA (Optical Society of America Foundation), para el premio: Incubic Milton Chang Student Travel Grant, para el financiamiento de estudiantes de países en vías de desarrollo para su participación en la Conferencia "Laser Science to Photonics Applications (CLEO 2015)", a realizarse en Mayo de 2015 en California, USA.
9. Revisor para la Fundación OSA (Optical Society of America Foundation), para los premios: Jean Bennett Memorial Student Travel Grant and Incubic/Milton Chang Student Travel Grant, para el financiamiento de estudiantes de países en vías de desarrollo para su participación en la Conferencia Internacional "Frontiers in Optics (FIO 2014) " realizada en Octubre de 2014 en Arizona, USA.
10. Revisor para la Fundación OSA (Optical Society of America Foundation), para los premios: Jean Bennett Memorial Student Travel Grant and Robert S. Hilbert Memorial Student Travel Grant, para el financiamiento de estudiantes de países en vías de desarrollo para su participación en la Conferencia Internacional "Frontiers in Optics (FIO 2013) " realizada en Octubre de 2013 en Florida, USA.

## **Afiliaciones**

1. Miembro de la Sociedad Americana de Óptica (Optical Society of America-OSA). Número de miembro 1042144.
2. Miembro de SPIE (International Society for Optics and Photonics). Número de miembro 3283406.