



Investigador Nacional reconocido por: SECIHTI

Información Personal

- **Nombre Completo:** Dr. Noel Iván Toto Arellano
- **Nacionalidad:** Mexicana
- **Institución Actual:** Universidad Tecnológica de Tulancingo
- **Departamento:** Dirección Académica. Área Electromecánica Industrial
- **PE:** Procesos Industriales
- **Cuerpo Académico:** UTTGO-CA-4 Ingeniería, Ciencias e Innovación Tecnológica

Formación Académica

- **Licenciatura:** Ingeniería En Física
- **Maestría:** En Ciencias Especialidad Optoelectrónica
- **Doctorado:** En Ciencias de Física Aplicada

Experiencia Profesional

- Profesor Investigador de Tiempo completo en la Universidad Tecnológica de Tulancingo.

Áreas de Investigación

- Ciencias e Innovación Tecnológica.
- Ingeniería Industrial y Procesos de Manufactura.

Proyectos de Investigación

- **Proyecto A:** Estudio y análisis de la aplicación de sistemas interferométricos de corrimiento de fase para el estudio de muestras biológicas. (Proceso)
- **Proyecto B:** Desarrollo de métodos dinámicos de medición óptica en interferometría celular y análisis de esfuerzos mecánicos en muestras inorgánicas. (Proceso)
- **Proyecto C:** Taller de Ciencia y Tecnología " Dr. Gustavo Rodríguez Zurita
- **Proyecto D:** Técnicas de corrimiento de fase por polarización en ESPI
- **Proyecto E:** Aplicación de enfoque de sistemas en el diseño de prototipos, dispositivos en los procesos de producción para la mejora de la productividad
- **Proyecto F:** Diseño de elementos de innovación en los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y elaborar propuestas de mejora para aplicarse en los sistemas presenciales y a distancia.
- **Proyecto G:** "Estudio de las propiedades físicas de estructuras y microestructuras dinámicas de fase usando propiedades de polarización con interferómetro de corrimiento de fase simultáneo"

Publicaciones Destacadas

1. Shorts pulse generation by optical cavitation using absorbent and non-absorbent solutions, May 2024, DOI:10.1364/opticaopen.25852720.v1, J. G. Ortega-Mendoza Universidad Politécnica de Tulancingo, Arturo Guzman-Barraza Universidad Politécnica de Tulancingo, Rafael Zaca Moran, Placido Zaca-Moran.
2. Polarizing white light interferometry for phase measurements using two simultaneous interferograms JR Sánchez-Aguilar, AK Reyes, L García-Lechuga, A Montes-Perez, ... Applied Optics 62 (27), 7280-7287. (2023)
3. Measurement of the optical phase using two simultaneous interferograms with a polarized Mach-Zehnder interferometer coupled to a replicator system A Quiroz, DI Serrano-García, G Reséndiz-López, A Monzalvo Hernández, ... Optics Communications 508, 127685 (2022)
4. Tutorial Interactivo de Trigonometría, como alternativa didáctica para la comprensión teórica y práctica de las matemáticas Á Monzalvo Hernández, G Reséndiz López, H Niccolas Morales, ... INNODOCT/18. International Conference on Innovation (2019)

Premios y Reconocimientos

- Distinción del 2° Lugar Nacional, como miembro senior de la Optical Society Of America (OSA). (2020)
- investigador Nivel 3 del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (2024)
- 1er Lugar y Medalla a la Innovación, Convención de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico
- 1er Lugar Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología,
- Padrón de Investigadores del CentroGeo (México)

Actividades Profesionales

- Padrón de Investigadores del CentroGeo (México), Área Físico Matemáticas y Ciencia de la Tierra, con Especialidad: Holografía e Interferometría.
- Colloquium Litio, estado del arte en investigación
- Miembro del Comité Científico de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular

Idiomas

- Español (nativo)
- Inglés (fluido)
- Francés (intermedio)

Afiliaciones Profesionales

- Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)
- International Society for Molecular Biology (ISMB)

Datos Adicionales

- Hobbies:** Lectura, senderismo, música clásica
- Voluntariado:** Participa en programas de divulgación científica en escuelas