

## José Leonardo Robles Rodríguez

jrobles@indicatic.org.pa +507 69 15 80 71

P.H Condado Plaza, El Cangrejo, apartamento 6B.

Corregimiento de Ancón, Panamá, Ciudad de Panamá.



**INTERESES** Gerencia de empresas, contaminación lumínica, brillo, color y espectro del cielo nocturno, cambio de tecnología de las farolas públicas, manufactura de instrumentos, aerosoles, fisión nuclear, desechos nucleares, ciencias de datos, técnicas computacionales, estadística no paramétrica y mediciones satelitales.

---

**EDUCACIÓN** 2018 - 2021, *Doctorado, España*, Universidad Complutense de Madrid, Grupo de astrofísica extragaláctica e instrumentación astronómica. Estudio de la evolución de la contaminación lumínica de Madrid mediante medidas del brillo y del color del cielo nocturno.

2011 - 2013, *Maestría, Francia*, Ministerio de educación superior e investigación. IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire, Nantes. Energía nuclear sostenible y gestión de desechos nucleares.

2007 - 2011, *Licenciatura, Panamá*, Universidad de Panamá. Transición de fase paramagnética - ferromagnética de la aleación de Monel 500.

---

## INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

2026 - *Presente, Gerente general de Eficiencia Energética y Ambiente de Panamá (EEAPA, S.A), Ciudad de Panamá, Panamá.*

- Dirección de proyectos energéticos y ambientales.
- Dirección de diseño, evaluación y medidas para el ahorro energético y ambientales relacionados a la iluminación nocturna.
- Cartera de clientes: puertos, carreteras, zonas industriales, parques y comunidades cerradas.

2023 - *Presente, Investigador científico, Instituto Nacional de Investigaciones Científicas Avanzadas en Tecnologías de Información y Comunicación (INDICATIC AIP), Ciudad de Panamá, Panamá.*

- Línea de investigación principal: contaminación lumínica y ambiente.  
Dirección: primera estación de contaminación lumínica de Panamá.
- Director del comité científico para la primera ley de iluminación nocturna de Panamá. En colaboración con MiAmbiente, UTP y el Smithsonian.
- Dirección de manufactura de espectrometros de bajo costo.
- Cálculo con datos satélites, aviones y sensores en tierra (índices, iteración radiativa y evaluaciones ambientales).
- Trabajos de tesis dirigidos: a nivel de licenciatura y maestría internacional (Francia). <https://indicatic.org.pa/proyecto/primer-estacion-de-contaminacion-luminica-en-panama/>

*2016 - 2017, Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá.*

- Profesor de termodinámica computacional para estudiantes de grado (via Python).

*2016 - 2017, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), Ciudad de Panamá, Panamá.*

- Propuesta de una transformada de Daubechies para el tratamiento de las señales transitorias emitidas por los manatíes en aguas turbias.
- Procesado de ficheros WAV provenientes de hidrófonos con librerías en Python (matplotlib, scipy, numpy, wave, and pywt).

*2014 - 2015, Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares (CTBTO), Estación de radionucleídos RN-50, Ciudad de Panamá, Panamá (Internacional, sede en Vienna, Austria).*

- Estructura y gestión de base de datos (radionucleídos).

*2013, Agencia Nacional para la Gestión de Desechos Nucleares (ANDRA), París, Francia.*

- Concentración de sustancias redox que controlan el transporte de radionucleídos en celdas nucleares de bajo e intermedio nivel radioactivo.
-

## PUBLICACIONES

- Multi-Band Zenith Amplification Factor Of Madrid Night Sky Brightness Under Overcast Conditions. (2026), <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022407326000804>.
  - Evolution of Brightness and Color of the Night Sky in Madrid, <https://doi.org/10.3390/rs13081511> (2021).
  - The Evolution of light pollution using measurements of night sky brightness and color in Madrid (2022), <https://eprints.ucm.es/id/eprint/72738/>
  - Fotometría sintética RGB de estrellas brillantes, <https://arxiv.org/abs/2103.17009> (2021).
  - Multi-Channel Comparison Of Zenith Night Sky Brightness Between Tropical Panama and Northern Latitude Locations (Manuscript).
  - Blue Skies Over Madrid, But Not During the Day (2022), <https://www.idapgh.org/blue-skies-over-madrid>
- 

## SEMINARIOS DICTADOS

- NASA (National Aeronautics and Space Administration), Jet Propulsion Laboratory (JPL), 2026. *First Light Pollution Monitoring Station in Panama: Integrating Ground-Based and Remote Sensing Techniques, Pasadena, California.*
  - Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian, STRI, Panamá, 2025. *First Light Pollution Monitoring Station in Panama: Integrating Ground-Based and Remote Sensing Techniques.*
  - Video conferencia para eALAN 2020. *Cambios de brillo y color del cielo nocturno en Madrid durante el cambio de farolas.* [https://artificiallightatnight.weebly.com/uploads/3/7/0/5/37053463/alan\\_booklet\\_v5.pdf](https://artificiallightatnight.weebly.com/uploads/3/7/0/5/37053463/alan_booklet_v5.pdf)
  - Contaminación lumínica: teoría, modelaje y mediciones (LPTMM), Hungría, Zselic, 2019. Presentación de poster, *Evolución del brillo y color del cielo nocturno en Madrid.* <https://martinaube.wixsite.com/website>
- 

## FONDOS DE INVESTIGACIONES

- 2024 - 2026, Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. FID2024-074, 70000 USD.
  - 2024 - 2025, Instituto Nacional de Investigaciones Científicas Avanzadas en Tecnologías de Información y Comunicación, 78000 USD.
-

## BECAS

- 2017 - 2021, Beca de doctorado, Secretaría nacional de ciencias y tecnología e Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (SENACYT/IFARHU), Ciudad de Panamá, Panamá.
  - 2016 - 2017, Instituto Smithsonian de investigaciones tropicales (STRI). Financiamiento otorgado por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica (USA, D.C).
  - 2011 - 2012, Beca de maestría, Fondation Européenne pour les Énergies de Demain (FEED), Institut de France, París, Francia.
  - 2011 - 2012, Beca de maestría, IMT Atlantique, Nantes, Francia.
  - 2004 - 2011, Becas desde la secundaria hasta el grado universitario, Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (IFARHU), Ciudad de Panamá, Panamá.
- 

## ENTRENAMIENTO ESPECIAL

- Taller de semi conductores y micro electrónica organizado por el laboratorio Sandía y el departamento de estado de Norteamérica, Ciudad de Panamá, Panamá (2024).
  - Manejo especializado de personal en plantas nucleares. Beijing y Shanghai (2017).
  - Agencia Estatal de Metereología (AEMET). Aplicaciones metereológicas en agricultura, (2016), Santa Cruz, Bolivia.
  - Naciones Unidas, departamento de seguridad y protección (UNDSS). Seguridad básica en el terreno I y II (BSITF I y II) (Versión 1.2011-10-12), 26 mayo 2014 (2014-2017).
- 

## HABILIDADES COMPUTACIONALES

*Programación y encriptado:* Python, C++, Shell, MySQL, LaTeX, R-Clone (tecnología web), git (versión de control de software) y QGis.

*Systemas operativos e instrumentación:* Unix-like, Linux distros (Kali y Debian), Windows PowerShell, seguridad de datos, conectividad, Raspberry Pi, cámaras astronómicas de todo campo y fotómetros.

---

**IDIOMAS** Español, inglés y francés.