

CURRICULUM VITAE

GUMERCINDO ELIAS PIMENTEL PERALTA

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Nacionalidad: panameña

Dirección: Las Tablas, Los Santos, Panamá

Teléfonos de contactos: +507 6260-7075 | +507 6836-9815

Correos electrónicos: gumercindo1441@gmail.com |

gumercindopimentel@gmail.com | gpimentel@institutodecienciasmedicas.org



<http://lattes.cnpq.br/5557825116176740>

Microbiólogo, Parasitólogo y Biólogo Ambiental, con trayectoria profesional de más de 4 años en la investigación. He trabajado con organizaciones ambientales y actualmente soy miembro investigador del Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.) <https://www.institutodecienciasmedicas.org/>. Me considero una persona proactiva, entusiasta, amante de la ciencia y la investigación, con conocimientos en trabajos de laboratorio/campo, investigaciones y publicaciones de artículos en revistas científicas indexadas. Actualmente, trabajo en la caracterización fenotípica y molecular de resistencia a los antibióticos de bacterias ambientales bajo el concepto de Una Salud (One Health). Mi línea de enfoque es la genética y biología molecular que permita aportar soluciones con conocimientos y herramientas bioinformáticas a nuestra sociedad.

EXPERIENCIA LABORAL

Enero, 2020 – Presente. **Asistente de laboratorio y miembro investigador. Instituto de Ciencias Médicas.** Las Tablas, Los Santos, Panamá. <https://www.institutodecienciasmedicas.org/>

Junio – Julio, 2019. Estudio comparativo del ciclo de transmisión - infección en humanos del virus maladiaga (MADV) y el virus de la encefalitis equina venezolana (VEEV) en Panamá y Perú. **Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Asistente en campo.** <http://www.gorgas.gob.pa/>

Marzo – mayo, 2019. **Corredor Neotropical de Aves Migratorias. SELVA, Cornell y ADOPTA BOSQUE PANAMÁ.** Colombia – Panamá. **Asistente de campo en censo de aves migratorias.** Sitio Web: <http://neotropicalflyways.com/>

Octubre, 2018. Estudio comparativo del ciclo de transmisión - infección en humanos del virus maladiaga (MADV) y el virus de la encefalitis equina venezolana (VEEV) en Panamá y Perú. **Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Asistente en campo.** <http://www.gorgas.gob.pa/>

FORMACIÓN ACADÉMICA

2023-Presente. **Estudiante del Programa de Postgrado en Genética y Biología Molecular (PPGBM): Genética Humana y Médica.** Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Brasil (UFRGS).

2020. **Licenciado en Biología con Orientación en Microbiología, Parasitología.** Centro Regional Universitario de Azuero. Universidad de Panamá. Chitré, Herrera, Panamá. Idoneidad N°1750.

2014. **Bachiller en Ciencias.** Colegio Manuel Tejada Roca, Las Tablas, Los Santos, Panamá.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

Determinantes para el Desarrollo de Cáncer de Colon en Azuero: Genética y Estilo de Vida.

Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.)

Investigador principal: Iván Landires, MD, MSc, PhD.

Proyecto: FID23-142 (2023).

Enfermedad renal crónica no tradicional desde la perspectiva de exposición ambiental: mutagénesis y exposoma.

Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.).

Investigador principal: Iván Landires, MD, MSc, PhD.

Proyecto: FID23-009 (2023).

Caracterización genética de la Enfermedad Renal Crónica no Tradicional.

Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.) | Hospital Nelson Collado.

Investigador principal: Karen Courville, MD, PhD.

Proyecto: IOMS19-013 (2020).

Determinantes para el desarrollo de cáncer de mama: genética y estilo de vida.

Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.).

Investigador principal: Iván Landires, MD, MSc, PhD.

Proyecto: IOMS18-016 (2019).

De los aspectos Epidemiológicos, Clínicos y Biología Molecular de la infección por *Neisseria gonorrhoeae*: un problema de Salud Pública.

Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.).

Investigador principal: Virginia Núñez-Samudio, MD, MSc, MPH, PhD.

Proyecto: FID18-033 (2018).

Epidemiología molecular de bacterias implicadas en infecciones asociadas a la atención en salud.

Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.).

Investigador principal: Virginia Núñez-Samudio, MD, MSc, MPH, PhD.

Proyecto: ITE15-010 (2017).

Estudio citogenético de habitantes de la región de Azuero expuestos a contaminación por Atrazina y otros agroquímicos: consecuencias en la Salud Humana.

Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.).

Investigador principal: Iván Landires, MD, MSc, PhD.

Proyecto: ITE15-026 (2017).

CURSOS, SEMINARIOS, TALLERES Y CAPACITACIONES

Junio, 2023. **Participación en el “Curso de Herramientas Bioinformáticas 2023”, en el plan integral para el análisis de datos de genómica y transcriptómica 2023.** La Unidad Universitaria de Secuenciación Masiva y Bioinformática y el Instituto de Biotecnología de la UNAM, México.

Febrero – marzo, 2023. **Análisis de complemento telomérico mediante PCR en tiempo real.** Instituto de Ciencias Médicas y el Centro Regional Universitario de Los Santos. Realizado del 27 de febrero al 7 de marzo de 2023.

Marzo, 2022. **Seminario Virtual “Principios Básico de Ética de la Investigación con Animales”.** Comité de Ética de la Investigación y el Bienestar de los Animales (CEIBAUP) de la Universidad de Panamá, realizado del 07 de marzo al 21 de marzo de 2022 en modalidad virtual, con una duración de 40 horas.

Marzo, 2022. **Participación en el taller: “Genética Humana y Toxicología Genética”.** Organizado por el Instituto de Ciencias Médicas y el Centro Regional Universitario de Los Santos. Los Santos, Panamá. Realizado del 7 de febrero al 2 de marzo de 2022.

Enero, 2022. **Participación en: “Curso Integral para el Análisis de Datos de Genómica y Transcriptómica 2022: Herramientas Bioinformáticas Para Secuenciación Masiva De ADN.** Organizado por La Unidad Universitaria de Secuenciación Masiva y Bioinformática y el Instituto de Biotecnología de la UNAM; Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México; Red Mexicana de Bioinformática; Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas. Realizado del 17 al 28 de enero del 2022, con una duración total de 70 horas.

Julio, 2020. **Confirmation of Participation: Infection Prevention and Control (IPC) for Novel Coronavirus (COVID-19)**. World Health Organization and Health Emergencies Programme.

Julio, 2020. **COVID-19: Confirmation of Participation: How to put on and remove personal protective equipment (PPE)**. World Health Organization and Health Emergencies Programme.

Septiembre, 2019. **Participación en el Seminario Illumina: Aplicaciones y actualizaciones de la secuenciación masiva NGS**. Rochem Biocare de Panamá S.A. e Illumina. Panamá, Panamá.

Septiembre, 2019. **Participación en el Taller: Secuenciación de ADN de nueva generación, para genética médica y estudios de microorganismos en el agua**. Instituto de Ciencias Médicas y el Centro Regional Universitario de Azuero. Chitré, Panamá.

Agosto, 2019. **Participación en el Taller de Entomología en el marco del I Congreso Internacional de Enfermedades Emergentes y Zoonóticas de Panamá**. Hantavirus: 20 años de investigación. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Panamá, Panamá.

Febrero – Marzo, 2019. **Participación en la Capacitación sobre Metodologías de Monitoreo de Aves Migratorias por transectos**. Proyecto: Corredor Neotropical de Migración. Asociación Adopta Bosque Panamá – ADOPTA, Asociación SELVA de Colombia, el Laboratorio Cornell de EEUU y Bird Studies de Canadá.

Febrero, 2019. **Participación en el Seminario teórico sobre conservación y manejo de tortugas marinas**. Fundación Agua y Tierra, Ice para el desarrollo, Crecobian Unachi y Club Activo 20-30 Santiago, Veraguas, Panamá.

Septiembre – Octubre, 2018. **Curso de complementación: Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA CCA-018-2018**. Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano.

Noviembre, 2018. **Participación en el Curso: Introducción a las Ciencias Biológicas de Campo**. celebrado en el Centro de Educación e Investigación de Gamboa, Laboratorio Marino de Punta Galeta y la Isla de Barro Colorado. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI).

Agosto – Septiembre, 2018. **Curso de complementación: Auditoria Ambiental CCA-019-2018**. Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano.

Agosto, 2018. **Participación en el Taller De Bioacústica: Grabación Y Análisis De Señales Acústicas**. Realizado por la Universidad Autónoma de Chiriquí y el Proyecto Sistemas Productivos Sostenibles Para La Conservación De La Biodiversidad. Resolución número: CN-SEM-015-18.

Julio – Agosto, 2018. **Participación en el curso: Métodos de Investigación de Campo.** Realizado por la SENACYT en las áreas protegidas de FCDS y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Código del curso: 061 – 2018.

Marzo, 2018. **Participación en el Seminario: Fundamentos de la Investigación Científica.** Universidad de Panamá. Centro de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento (CIDETE) Azuero, Chitré, Herrera, Panamá.

Enero - febrero, 2018. **Participación en el Seminario-Taller: “Microbiota Asociada a Reservas Forestales”.** El Montoso, Herrera, Panamá.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Octubre, 2021. **Participación en el XVI Congreso Colombiano y X Congreso Internacional de Genética Humana, Eje Cafetero.** Organizado por la Asociación Colombiana de Genética Humana, Fundación Universitaria COMFAMILIAR RISARALDA y CONFAMILIAR RISARALDA.

Agosto, 2021. **Participación en el 7° Congreso Científico: “Resiliencia frente a la Pandemia a través del Parque Científico y Tecnológico y su rol social en la Investigación e Innovación”.** Organizado por la Universidad Autónoma de Chiriquí y la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Realizado del 16 al 20 de agosto del 2021.

Noviembre, 2019. **Participación en el XXV Congreso de la Federación Latinoamericana de Parasitología, V Congreso de la Asociación Panameña de Microbiología y Parasitología, XVII Congreso de Estudiantes de Medicina de Panamá.** Organizado por la Federación Latinoamericana de Parasitología (FLAP), la Asociación Panameña de Microbiología y Parasitología (APMYP), la Asociación de Estudiantes de Medicina de Panamá (AEMP) y la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá. Panamá.

Octubre, 2019. **Participación en el VII Congreso Internacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología.** Senacyt, Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

Septiembre, 2019. **Participación en el “IV Simposio Ciencia en Provincias Centrales, organizado por el Instituto de Ciencias Médicas y el Centro Regional Universitario de Azuero.** Chitré, Panamá.

Septiembre, 2019. **Participación en el VIII Congreso Científico de la Región de Azuero, II Congreso Internacional en el marco del XXIX Congreso Científico Nacional de la Universidad de Panamá.** “El agua es esencia de vida, paz y desarrollo mundial”. Centro Regional universitario de Azuero, Chitré, Panamá.

Agosto, 2019. **Participación en el I Congreso Internacional de Enfermedades Emergentes y Zoonóticas de Panamá. Hantavirus: 20 años de investigación. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.** Panamá, Panamá.

Enero, 2019. Participación en el Seminario: Interpretación Botánica. Maestría en Biología Vegetal, UNACHI y Action HUB. Boquete, Chiriquí, Panamá.

Noviembre, 2018. **Participación como expositor en el XXII Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la conservación (SMBC).** Mesoamérica unida para la conservación de la biodiversidad. Con el Tema: Hábitos alimenticios de águilas harpía (*Harpia harpyja*) en Panamá. Panamá.

Octubre, 2018. **Participación en el XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología.** APANAC 2018. Panamá, Panamá.

Septiembre, 2018. **Participación en el Tercer Simposio Ciencia en Provincias Centrales con el Poster: Aplicación de Bacterias Benéficas como Modelo Experimental para la Reducción de Sólidos y Conductividad en Agua Residual.** Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.). Chitré, Herrera, Panamá.

Abril, 2018. **Participación como ponente en el National Conference on Undergraduate Research (NCUR 2018), con el tema "Application of Beneficial Bacteria as Experimental Model for The Reduction of Solids and Conductivity in Waste Water".** University Of Central Oklahoma. Oklahoma, USA.

Octubre - diciembre, 2017. **Participación como ponente en el XXI Congreso de La Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación.** VI Conferencia de Partners in Flight. Conservación de la biodiversidad en manos de mujeres mesoamericanas. «Hábitos alimenticios de águilas harpía (*Harpia harpyja*) en Panamá». San José, Costa Rica.

Septiembre, 2017. **Participación como Expositor en el VII Congreso Científico de la Región de Azuero en el marco del Ier Congreso Internacional de Azuero.** "Hábitos alimenticios de águilas harpía (*Harpia harpyja*) en dos áreas de Panamá: Parque Nacional Chagres y Parque Nacional Darién". Azuero, Panamá.

Agosto, 2017. **Participación en el Congreso Anual Gorgas 2017. "Medicina en los Trópicos: Más allá de las enfermedades Transmisibles".** Panamá. N.º de registro: 006851.

Agosto, 2017. **Participación como ponente en el III congreso Científico UNACHI.** "Presas de águilas harpía (*Harpia harpyja*) en dos áreas protegidas: Parque Nacional Chagres y Parque Nacional Darién". Chiriquí, Panamá.

Mayo, 2017. **Participación como ponente en el I simposio de conservación y Manejo de Ecosistemas de Panamá.** Sociedad Mesoamericana para la biología y la conservación. "Hábitos alimenticios de águilas Harpia (*Harpia harpyja*) en Panamá". Coclé, Panamá.

LOGROS Y RECONOCIMIENTOS

Octubre, 2019. **Segundo lugar en la Jornada de Iniciación Científica – JIC Nacional 2019.** Diversidad y Abundancia de Aves, Beneficio Ecosistémico de un Bosque Urbano-Regenerado en Azuero, Año 2019.

Marzo, 2018. **Primer (1er) lugar en el concurso de fotografía «Agua y Naturaleza».** Universidad Autónoma De Chiriquí, Laboratorio de Aguas y Servicios Fisicoquímicos. Chiriquí, Panamá.

Octubre – Diciembre, 2017. **Tercer (3er) lugar en concurso de fotografía en el XXI Congreso de La Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación.** VI Conferencia de Partners in Flight. Conservación de la biodiversidad en manos de mujeres mesoamericanas. San José, Costa Rica.

Octubre, 2017. **Primer (1er) lugar en la Jornada de Iniciación Científica Nacional – JIC 2017.** Universidad Tecnológica de Panamá y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. “Aplicación de bacterias benéficas como modelo experimental para la reducción de sólidos y conductividad en Aguas Residuales”. Ciudad de Panamá, Panamá.

HABILIDADES

Idiomas: **español** (lengua natal), **inglés** (intermedio), **portugués** (Básico).

Manejo de softwares: **Excel** (avanzado), **Word** (avanzado), **PowerPoint** (avanzado), **Publisher** (avanzado), QGis, BioRender, otros.

Experiencias y Técnica de laboratorio:

- **Biología molecular:** Preparación de reactivos, recolecta de muestras, extracción de ADN, Multilocus sequency typing (MLST), PCR punto final, PCR cuantitativa (qPCR), electroforesis en gel de agarosa, electroforesis capilar, complemento telomérico, secuenciación de ADN, estandarización y elaboración de protocolos.
- **Cultivo celular:** toxicología genética, micronúcleo en linfocitos, alteraciones cromosómicas, micronúcleos en mucosa bucal.
- **Microbiología:** Recolecta de muestras, cultivo bacteriano, antibiogramas, estandarización de protocolos.
- **Análisis bioinformático:** análisis en Geneious Prime, Mega X, Phyloviz, Golden Helix, Sophia Genetics, BaseSpace Illumina, VarSome Clinical, entre otros.

VOLUNTARIADO Y MEMBRESÍA

2020 – Presente. **Miembro Investigador del Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.)**. Las Tablas, Los Santos, Panamá. Correo: info@institutodecienciasmedicas.org

2020 – Presente. **Miembro de la Cámara de Turismo de la Provincia de Los Santos (CAMTUR Los Santos)**. Las Tablas, Los Santos, Panamá.

2020 – Presente. **Miembro de la Asociación Ecología y Educación para La Conservación de La Biosfera (“INICIATIVA BOSQUES MACIZO DE AZUERO”) IBMAZUR-2020**.

2020 – Presente. **Voluntariado con la Asociación ADOPTA Bosque Panamá**. Correo: adoptabosquerf@gmail.com

Noviembre, 2016 – 2018. **Pasante en la Fundación Naturaleza y Ciencia 507. Monitoreo de águilas harpía en Panamá: Parque Nacional Chagres y Parque Nacional Darién**. Panamá. Correo: naturalezayciencia507@gmail.com

PUBLICACIONES

Núñez-Samudio, V., **Pimentel-Peralta, G.**, De La Cruz, A., & Landires, I. (2024). Multidrug-resistant phenotypes of genetically diverse *Escherichia coli* isolates from healthy domestic cats. **Scientific Reports**, 14(1), 11260. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62037-8>

Courville, K., Pecchio, M., Bustamante, N., Núñez-Samudio, V., Landires, I., **Pimentel-Peralta, G.**, & Cumbreira, R. (2024). WCN24-2194 Evaluation of anemia in patients referred by primary care physicians to nephrology. **Kidney International Reports**, 9(4), S101. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2024.02.214>

Garzon, J. L., **Pimentel-Peralta, G.**, Carrera, J. P., Valderrama, A., Alfaro, Y., Medina, J. L., & Castellero, P. (2024). A Preliminary list of Birds from Laguna de Matusagarati: A Wildlife Refuge in Darien Province, Panama. PREPRINT available at **bioRxiv**, 2024-03. <https://doi.org/10.1101/2024.03.14.585043>

Iván Landires., Karen Courville., **Gumerindo Pimentel-Peralta.**, Raúl Cumbreira., Norman Bustamante., Mauricio Arcos-Burgos., Virginia Núñez-Samudio. (2024). Exome Analysis Points APOE4 Haplotype as Major Risk to Develop Mesoamerican Nephropathy. PREPRINT available at **medRxiv** 2024.02.22.24303190. <https://doi.org/10.1101/2024.02.22.24303190>

Virginia Núñez-Samudio., **Gumerindo Pimentel-Peralta.**, Alexis De La Cruz & Iván Landires. (2024). Multidrug-resistant phenotypes of genetically diverse *Escherichia coli* isolates from healthy domestic cats. PREPRINT (Version 1) available at **Research Square**. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3915353/v1>

Núñez-Samudio, V., Herrera, M., Herrera, G., **Pimentel-Peralta, G.**, & Landires, I. (2023). The Molecular Genetic Epidemiology and Antimicrobial Resistance of *Neisseria gonorrhoeae* Strains Obtained from Clinical Isolates in Central Panama. **Microorganisms**, 11(10), 2572. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11102572>

Núñez-Samudio, V., **Pimentel-Peralta, G.**, De La Cruz, A., & Landires, I. (2022). Genetic Diversity and New Sequence Types of *Escherichia coli* Coharboring β -Lactamases and PMQR Genes Isolated from Domestic Dogs in Central Panama. **Genes**. 2023; 14(1):73. <https://doi.org/10.3390/genes14010073>

Núñez-Samudio, V., **Pimentel-Peralta, G.**, Herrera, M., Pecchio, M., Quintero, J., & Landires, I. (2022). Molecular Genetic Epidemiology of an Emerging Antimicrobial-Resistant *Klebsiella pneumoniae* Clone (ST307) Obtained from Clinical Isolates in Central Panama. **Antibiotics**, 11(12), 1817. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11121817>

Zambrano, E., **Pimentel-Peralta, G.**, & Sosa-Bartuano, Á. (2022). Nuevos registros de *Phimophis guianensis* Troschel, 1848 (Squamata: Dipsadidae) para Panamá. **Scientia**, 32(2), 54-63. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/scientia/article/view/3126>

Vega, S., Acosta, F., Landires, I., Morán, M., Gonzalez, J., **Pimentel-Peralta, G.**, Núñez-Samudio, V. and Goodridge, A., 2021. Phenotypic and genotypic characteristics of carbapenemase-and extended spectrum β -lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae ozaenae* clinical isolates within a hospital in Panama City. **Therapeutic advances in infectious disease**, 8, p.20499361211054918. <https://doi.org/10.1177%2F20499361211054918>

Núñez-Samudio, V., Pecchio, M., **Pimentel-Peralta, G.**, Quintero, Y., Herrera, M. and Landires, I., 2021. Molecular Epidemiology of *Escherichia coli* Clinical Isolates from Central Panama. **Antibiotics**, 10(8), p.899. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10080899>

Pimentel-Peralta, G., Villalaz, V., Barría, J., & Camarena, F. (2021). Diversidad de aves en un bosque urbano en regeneración del Centro Regional Universitario de Azuero, Panamá. **Revista De Iniciación Científica**, 6, 22-29. <https://doi.org/10.33412/rev-ric.v6.0.3129>

Pimentel-Peralta, G., Flores, R., Alfaro, Y., Villarreal, D., & de la Cruz, A. (2018). Aplicación de bacterias benéficas como modelo experimental para la reducción de sólidos y conductividad en aguas residuales. **Revista de Iniciación Científica**, 4, 57-61.

REFERENCIAS

Alexis De La Cruz Lombardo, MSc, PhD.

Profesor Titular II; Microbiólogo Ambiental
Ministerio de Salud (MINSa) – Universidad de Panamá (UP).
Los Santos – Chitré, Panamá
Tel: +507 6244-3111
E-mail: alexisdelac@gmail.com; alexish2o2@hotmail.com

Iván Landires MD, MSc, PhD.

Médico Pediatra y Genetista.
Ministerio de Salud – Instituto de Ciencias Médicas (I.C.M.).
Las Tablas, Los Santos, Panamá.
Tel. +507 6593-7727
E-mail: ilandires@institutodecienciasmedicas.org; ivanlandires@yahoo.es

COLABORADORES

Iván Landires, MD, MSc, PhD.
Virginia Núñez Samudio, MD, MSc, MPH, PhD.
Karen Courville, MD, PhD.
Maydelin Pechio, MD.
Mauricio Arcos-Burgos, MD, PhD.
Alexis De La Cruz Lombardo, MSc, PhD.
Juliana da Silva, MSc, PhD.
Ana Leticia Hilario García, MSc, PhD.