

Luigui Gallardo-Becerra

BIOINFORMÁTICO Y CIENTÍFICO DE DATOS

☎ +1 619 602 0725 | ✉ luiguimichelgallardo@gmail.com | 🌐 luiguigallardo.github.io/web_page/ | 📺 LuiguiGallardo | 📄 luiguigallardo

Bioinformático y Científico de Datos en busca de nuevos desafíos para aplicar y expandir mis habilidades. En los últimos años, he participado en diferentes proyectos utilizando tecnologías genómicas modernas (NGS), análisis de datos y ciencia de datos, para obtener nueva información biológica que ha culminado en diversas publicaciones científicas.

Experiencia de investigación

Estudiante de Doctorado en Ciencias Bioquímicas (Bioinformática)

Instituto de Biotecnología, UNAM

Enero 2019 - Actual

Participé en diversos proyectos de investigación, desde la obtención o creación de los datos hasta la elaboración del informe final o la publicación. Las tareas que llevé a cabo incluyen lo siguiente::

- Gestión de proyectos de investigación: participé en la creación de objetivos principales y secundarios, así como en la formulación de preguntas de investigación para obtener información biológica innovadora para la comunidad científica.
- Gestión de servidores (HPC): administré el servidor del laboratorio, instalé sistemas operativos Linux y software/paquetes específicos, evité ralentizaciones del servidor y creé entornos de servidor seguros.
- Creación de pipelines: diseñé pipelines para evitar flujos de trabajo repetitivos y realizar análisis reproducibles utilizando bash, Python y Snakemake.
- Desarrollo de software: creé varias herramientas de software para resolver y alcanzar objetivos específicos utilizando bash, Python, Perl y R.
- Creación de gráficos: utilizando R, Rstudio, Jupyter Notebooks, Excel, Graphpad y Tableau.
- Mantenimiento del control de versiones (CI/CD): creación y mantenimiento de repositorios en GitHub y su control de versiones continuo.
- Elaboración de informes/publicaciones: utilizando Markdown y Word, entregué informes semanales y semestrales a los miembros del laboratorio. Además, participé como coautor en publicaciones revisadas por pares altamente citadas en sus respectivas áreas.
- Presentaciones al público general y en eventos académicos: participé en la divulgación científica, seminarios especializados y congresos.

Educación

Universidad Nacional Autónoma de México

DOCTORADO EN CIENCIAS BIOQUÍMICAS

Cuernavaca, Mor., México

Enero 2019 - Actual

Universidad Nacional Autónoma de México

MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOQUÍMICAS

Cuernavaca, Mor., México

Agosto 2016 - Diciembre 2018

Universidad de Guadalajara

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

Guadalajara, México

Agosto 2012 - Enero 2016

Experiencia Docente

- Profesor invitado en la Universidad de La Sabana (Chia, Colombia). Diciembre, 2023.
- Simposio Microbiota de la teoría a la práctica clínica, Colegio de Profesionales de la Nutrición de Querétaro y el Bajío. Junio, 2021.
- Taller de Bioinformática e Investigación Reproducible del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. Octubre, 2019.
- Profesor invitado Centro de Ciencias Genómicas, UNAM. Agosto, 2018.

Tesis dirigidas

- Licenciatura: Itzel Abigail Hernández Reyna, Licenciatura en Nutrición (Universidad Autónoma del Estado de Morelos). “Impacto de los bacteriófagos asociados a la obesidad infantil en el metagenoma intestinal”

Habilidades

- Puedo trabajar en equipo o de forma independiente con excelentes habilidades de comunicación.
- Aprendo rápido y soy capaz de adaptarse a nuevas tecnologías.
- Excelentes capacidades para la resolución de problemas.
- Puedo manejar una carga de trabajo significativa o varios proyectos de diferentes áreas al mismo tiempo.

Lenguajes de programación, herramientas y habilidades bioinformáticas:

- Lenguajes de programación: Python, C#, R, SQL, Bash, HTML & CSS, JavaScript
- Web frameworks: Django, ASP.NET, React
- Otras herramientas: Computación de alto rendimiento (HPC), Linux, Docker, Nextflow, Snakemake, Jupyter Notebooks, Rstudio, MySQL, PostgreSQL
- Habilidades bioinformáticas: perfilamiento de 16S rRNA, ensamblado y anotación de genoma y transcriptoma, Metagenómica, Metatranscriptómica, Virómica

Lenguajes

- Español
- Inglés

Publicaciones

1. Gallardo-Becerra, L., Cervantes-Echeverría, M., Cornejo-Granados, F., Vazquez-Morado, L. E., & Ochoa-Leyva, A. (2023). Perspectives in Searching Antimicrobial Peptides (AMPs) Produced by the Microbiota. *Microbial Ecology*, 87(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s00248-023-02313-8>
2. Gallardo-Becerra, L., Cornejo-Granados, F., García-López, R., Valdez-Lara, A., Bikel, S., Canizales-Quinteros, S., López-Contreras, B. E., Mendoza-Vargas, A., Nielsen, H., & Ochoa-Leyva, A. (2020). Metatranscriptomic analysis to define the Secrebiome, and 16S rRNA profiling of the gut microbiome in obesity and metabolic syndrome of Mexican children. *Microbial Cell Factories*, 19(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s12934-020-01319-y>
3. Bikel, S., Gallardo-Becerra, L., Cornejo-Granados, F., & Ochoa-Leyva, A. (2022). Protocol for the isolation, sequencing, and analysis of the gut phageome from human fecal samples. *STAR Protocols*, 3(1), 101170. <https://doi.org/10.1016/j.xpro.2022.101170>
4. Bikel, S., López-Leal, G., Cornejo-Granados, F., Gallardo-Becerra, L., García-López, R., Sánchez, F., Equihua-Medina, E., Ochoa-Romo, J. P., López-Contreras, B. E., Canizales-Quinteros, S., Hernández-Reyna, A., Mendoza-Vargas, A., & Ochoa-Leyva, A. (2021). Gut dsDNA virome shows diversity and richness alterations associated with childhood obesity and metabolic syndrome. *iScience*, 24(8), 102900. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102900>
5. Cervantes-Echeverría, M., Gallardo-Becerra, L., Cornejo-Granados, F., & Ochoa-Leyva, A. (2023). The Two-Faced Role of crAssphage Subfamilies in Obesity and Metabolic Syndrome: Between Good and Evil. *Genes*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/genes14010139>
6. Chino de la Cruz, C. M., Cornejo-Granados, F., Gallardo-Becerra, L., Rodríguez-Alegría, M. E., Ochoa-Leyva, A., & López Munguía, A. (2023). Complete genome sequence and characterization of a novel *Enterococcus faecium* with probiotic potential isolated from the gut of *Litopenaeus vannamei*. *Microbial Genomics*, 9(3), 000938. <https://doi.org/10.1099/mgen.0.000938>
7. Cornejo-Granados, F., Gallardo-Becerra, L., Leonardo-Reza, M., Ochoa-Romo, J. P., & Ochoa-Leyva, A. (2018). A meta-analysis reveals the environmental and host factors shaping the structure and function of the shrimp microbiota. *PeerJ*, 6, e5382. <https://doi.org/10.7717/peerj.5382>
8. Cornejo-Granados, F., Lopez-Zavala, A. A., Gallardo-Becerra, L., Mendoza-Vargas, A., Sánchez, F., Vichido, R., Brieba, L. G., Viana, M. T., Sotelo-Mundo, R. R., & Ochoa-Leyva, A. (2017). Microbiome of Pacific Whiteleg shrimp reveals differential bacterial community composition between Wild, Aquacultured and AHPND/EMS outbreak conditions. *Scientific Reports*, 7(1), 11783. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-11805-w>

9. Jatuyosporn, T., Laohawutthichai, P., Romo, J. P. O., Gallardo-Becerra, L., Lopez, F. S., Tassanakajon, A., Ochoa-Leyva, A., & Krusong, K. (2023). White spot syndrome virus impact on the expression of immune genes and gut microbiome of black tiger shrimp *Penaeus monodon*. *Scientific Reports*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-27906-8>
10. Ochoa-Romo, J. P., Cornejo-Granados, F., Lopez-Zavala, A. A., Viana, M. T., Sánchez, F., Gallardo-Becerra, L., Luque-Villegas, M., Valdez-López, Y., Sotelo-Mundo, R. R., Cota-Huizar, A., López-Munguia, A., & Ochoa-Leyva, A. (2022). Agavin induces beneficial microbes in the shrimp microbiota under farming conditions. *Scientific Reports*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10442-2>
11. Palomino-Hermosillo, Y. A., Berumen-Varela, G., Ochoa-Jiménez, V. A., Balois-Morales, R., Jiménez-Zurita, J. O., Bautista-Rosales, P. U., Martínez-González, M. E., López-Guzmán, G. G., Cortés-Cruz, M. A., Guzmán, L. F., Cornejo-Granados, F., Gallardo-Becerra, L., Ochoa-Leyva, A., & Alia-Tejacal, I. (2022). Transcriptome Analysis of Soursop (*Annona muricata* L.) Fruit under Postharvest Storage Identifies Genes Families Involved in Ripening. *Plants*, 11(14), 1798. <https://doi.org/10.3390/plants11141798>