

# DR. ISRAEL AGUILAR ORDÓÑEZ

## BIÓLOGO COMPUTACIONAL Y BIOINFORMÁTICO

Miembro SNII. Amplia experiencia en **Genómica Humana y Microbiana**

Experto en análisis estadísticos para la era genómica



ORCID

ResearchGate



### • CONTACTO



iaguilaror@gmail.com



Ubicado en Puebla, México



Referencias

Dr. Enrique Morett

enrique.morett@ibt.unam.mx

Dra. Laura Gomez

lgomez@inmegen.gob.mx

### • EDUCACIÓN

#### Doctorado en Ciencias

Instituto de Biotecnología - UNAM

- Proyecto de Investigación: Whole-genome characterization in 100 Native Mexican individuals: demographic insights and variants of biomedical interest

#### Maestría en Ciencias

Instituto de Biotecnología - UNAM

#### Licenciatura en Biomedicina

Instituto de Microbiología - BUAP

### • RESUMEN ACADÉMICO

#### Publicaciones arbitradas (IF promedio)

- Corresponding: 2 (~2.9)  
1st author: 2 (~3.3)  
co-author: 7 (~3.5)

### • EXPERIENCIA LABORAL

#### Investigador Posdoctoral

Tecnológico de Monterrey

1 año (2024 - actual)

- Bioinformático Principal y Analista de Datos Masivos del proyecto de genómica poblacional oriGen
  - Análisis estadísticos de 100 mil exomas
  - Aplicación de modelos matemáticos para determinar ancestría, parentezco y asociaciones genotipo-fenotipo

#### Jefe de Supercómputo en Subdir. de Bioinformática

Instituto Nacional de Medicina Genómica, México

5 años (2019 - 2024)

- Analista Bioinformático para proyectos institucionales
- Administración y mantenimiento de sistemas de cómputo de alto rendimiento (clúster de cómputo)

#### Encargado de la Subdir. de Bioinformática

Instituto Nacional de Medicina Genómica

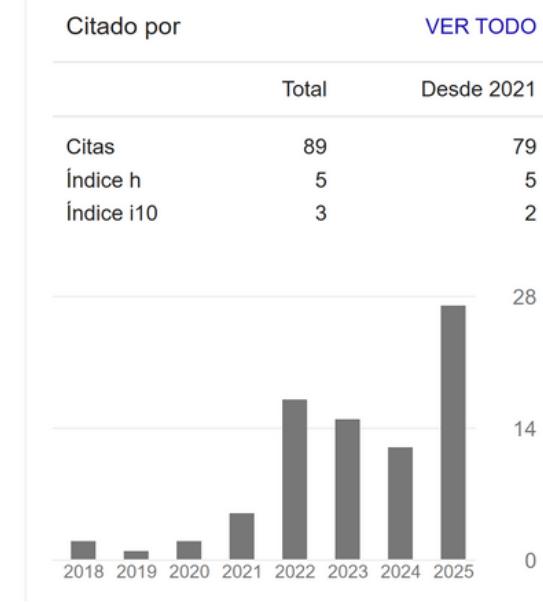
1 año (2020)

- Implementación de Cursos en Bioinformática, Biología Computacional y Bioestadística
- Diseño de proyectos y escritura de propuestas de financiamiento

**Miembro SNII nivel C (2025-2028)**

**Tesistas graduados:** 6 (Licenciatura)  
2 (Maestría)

**Mentoría:** +20 (Veranos de investigación)  
+20 (Servicio Social o PP)



## SKILLS PRINCIPALES

- Proyectos Bioinformáticos perfectamente reproducibles
- Uso de herramientas IA & cloud computing (Azure, AWS)
- Programación avanzada en R, Bash, git + GitFlow + GitHub
- Dominio de análisis: SingleCell RNA-Seq, Detección de variantes, Expresión Diferencial, Metagenómica y diversidad 16S
- Conocimiento avanzado de Análisis Estadísticos en Genómica Poblacional

## DOCENCIA

- Profesor Principal y Coordinador en Los Viernes de Bioinformática (LIIGH-UNAM) **4 años, curso semanal**
- Profesor invitado en más de **20 cursos** de Genómica, Biología y Microbiología en LCG-UNAM, y BUAP y otras universidades.
- Profesor principal de **2 cursos anuales** (Bioinformática, y Principios de Estadística en Data Science) para el Departamento de Educación Contínua de Inmegen (2020-2024)

## INVESTIGACIÓN

### 1st or Corresponding

- **Aguilar-Ordoñez, Israel, et al.** "A Tale of Native American Whole-Genome Sequencing and Other Technologies." *Diversity* 14.8 (2022): 647.
- **Aguilar-Ordoñez, Israel, et al.** "Whole genome variation in 27 Mexican indigenous populations, demographic and biomedical insights." *PloS one* 16.4 (2021): e0249773.

### Co-author

- Kuri-Morales, Pablo, et al. "oriGen cohort: a Mexican population-based epidemiological and genomic research platform." *J Epidemiol Community Health* (2025).
- Aparicio-Bautista, Diana I., et al. "Label-free quantitative proteomics in serum reveals candidate biomarkers associated with low bone mineral density in Mexican postmenopausal women." *GeroScience* (2023): 1-19.
- Swain, Jitendriya, et al. "F-actin nanostructures rearrangements and regulation are essential for SARS-CoV-2 particle production in host pulmonary cells." *Iscience* 26.8 (2023): 107384.
- Eagles, Nicholas J., et al. "SPEAQeasy: a Scalable Pipeline for Expression Analysis and Quantification for R/Bioconductor-powered RNA-seq analyses." *BMC bioinformatics* 22.1 (2021): 1-18.

## PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Como ponente: ~15  
Como profesor: ~20

## COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

### Divulgación

- **Aguilar,I., et al. (2021).** Conociendo el Genoma Indígena Mexicano: el proyecto 100G-MX. *Biotecnología en Movimiento ... UNAM*, 26, 8-15.
- **Aguilar-Ordonez,I. (2015).** Pescadores de ácido Ribonucléico. *Biotecnología en Movimiento ... UNAM*, 3, 14-15.

### Notas en medios

- Colabora UAP en catálogo de variación genómica de los grupos indígenas. (2021) *Milenio*
- El estudio de genomas mexicanos De eso se Trata, con Ricardo Cartas. (2021) *TV BUAP*
- Sobre el premio Nobel de Medicina 2022. De eso se Trata, con Ricardo Cartas. (2022) *TV BUAP*
- La Bioinformática al Servicio de la Ciencia. Pulso Saludable. Starts at 32:00. (2024) *Proyecto Radio Mx*

### Creación de Contenido Científico

- **Fundador del canal de YouTube BioFreelancer.** Donde comarto de manera gratuita clases y tutoriales en Bioinformática

### Promoción de la Ciencia

- Creador del Premio Latinoamericano BioFreelancer para la promoción de la Ciencia y la Tecnología