

# DR. ISRAEL AGUILAR ORDÓÑEZ

## BÍOLOGO COMPUTACIONAL Y BIOINFORMÁTICO

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

Experto en análisis estadísticos para la era genómica



### • CONTACTO



**iaguilaror@gmail.com**  
**2221 211 595**



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

### • EXPERIENCIA LABORAL

#### Investigador Posdoctoral

**Tecnológico de Monterrey**  
**1 año** (2024 - 2025)

- 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, parentesco 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

### • RESUMEN ACADÉMICO

#### Publicaciones arbitradas (IF promedio)

Corresponding: 2 (~2.7)  
1st author: 2 (~2.8)  
co-author: 3 (~3.3)

**Miembro SNII nivel C** (2025-2029)

**Tesistas graduados:** 6 (Licenciatura)  
1 (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) **3 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 Continua de Inmegen (2020-2024)

## INVESTIGACIÓN

1st or Corresponding

- **Aguilar-Ordoñez, Israel**, et al. "[Genome-wide selection scans in Mexican Indigenous populations reveal recent signatures of pathogen and diet adaptation](#)" *Genome Biology and Evolution*, 2025
- **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

- 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.
- Huerta, Jesús Manuel, et al. "[The role of the ncRNA RgsA in the oxidative stress response and biofilm formation in Azotobacter vinelandii](#)." *Current microbiology* 72.6 (2016): 671-679.

## PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Como ponente: ~15

Como profesor: ~15

## COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

### Divulgación

- **Aguilar, I.**, et al. (2021). [Conociendo el Genoma Indígena Mexicano: el proyecto 100G-MX](#). *Biotechnología en Movimiento ... UNAM*, 26, 8-15.
- **Aguilar-Ordóñez, I.** (2015). [Pescadores de ácido Ribonucleico](#). *Biotechnología 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**

### Creación de Contenido Científico

- **Fundador del canal de YouTube BioFreelancer**. Donde comparto 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](#)