

---

## *CURRICULUM VITAE*

---

**Dr. en C. Erick Sierra Campos**  
Doctor en Ciencias Biomédicas

**e-mail:** [ericksier@gmail.com](mailto:ericksier@gmail.com)

**No. De Registro CVU CONACyT**  
105116

**MIEMBRO DEL SNI**  
Nivel I

**PROMEP**  
Perfil PROMEP

### **Formación académica**

#### **Licenciatura**

Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Químico Farmacobiología. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

#### **Maestría**

Maestría en Ciencias Biológicas. Especialidad en Bioquímica. Instituto de Investigaciones Químico Biológicas. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

#### **Doctorado**

Doctorado en Ciencias Biomédicas. Facultad de Medicina. UNAM  
Duración: 2005-2009

#### **Cuerpo Académico**

Ciencia y Tecnología de los Alimentos (En Consolidación)

#### **Línea de investigación colegiada**

Desarrollo e innovación de alimentos.

#### **Línea de investigación individual**

Biotecnología biomédica

## Publicaciones recientes

1. Streptozotocin-Induced Adaptive Modification of Mitochondrial Supercomplexes in Liver of Wistar Rats and the Protective Effect of *Moringa oleifera* Lam. Alejandra Sánchez-Muñoz M, Valdez-Solana MA, Campos-Almazán MI, Flores-Herrera Ó, Esparza-Perusquía M, Olvera-Sánchez S, García-Arenas G, Avitia-Domínguez C, Téllez-Valencia A, Sierra-Campos E. *Biochem Res Int*. 2018 Mar 1; 2018:5681081. doi: 10.1155/2018/5681081. eCollection 2018. PMID: 29686903 Free PMC Article
2. Novel Mixed-Type Inhibitors of Protein Tyrosine Phosphatase 1B. Kinetic and Computational Studies. Sarabia-Sánchez MJ, Trejo-Soto PJ, Velázquez-López JM, Carvente-García C, Castillo R, Hernández-Campos A, Avitia-Domínguez C, Enríquez-Mendiola D, Sierra-Campos E, Valdez-Solana M, Salas-Pacheco JM, Téllez-Valencia A. *Molecules*. 2017 Dec 20; 22(12). pii: E2262. doi: 10.3390/molecules22122262. PMID: 29261102 Free Article
3. Species-Specific Inactivation of Triosephosphate Isomerase from *Trypanosoma brucei*: Kinetic and Molecular Dynamics Studies. Vázquez-Raygoza A, Cano-González L, Velázquez-Martínez I, Trejo-Soto PJ, Castillo R, Hernández-Campos A, Hernández-Luis F, Oria-Hernández J, Castillo-Villanueva A, Avitia-Domínguez C, Sierra-Campos E, Valdez-Solana M, Téllez-Valencia A. *Molecules*. 2017 Nov 24; 22(12). pii: E2055. doi: 10.3390/molecules22122055. PMID: 29186784 Free Article
4. Modes of Inhibition of Human Protein-Tyrosine Phosphatase 1B and Aldose Reductase by *Moringa oleifera* Lam Leaves Extract. *MOJ Bioorganic & Organic Chemistry* 2017-04 | journal-article DOI: 10.15406/mojboc.2017.01.00005 Part of ISSN: 2574-819X
5. Effect of High Hydrostatic Pressures on Antioxidant Properties of Mexican Fig (*Ficus Carica* L.) Paste *MOJ Bioorganic & Organic Chemistry* 2017 | journal-article DOI: 10.15406/mojboc.2017.01.00040
6. Utility of Milk Coagulant Enzyme of *Moringa oleifera* Seed in Cheese Production from Soy and Skim Milks. Sánchez-Muñoz MA, Valdez-Solana MA, Avitia-Domínguez C, Ramírez-Baca P, Candelas-Cadillo MG, Aguilera-Ortíz M, Meza-Velázquez JA, Téllez-Valencia A, Sierra-Campos E. *Foods*. 2017 Aug 5; 6(8). pii: E62. doi: 10.3390/foods6080062. PMID: 28783066 Free PMC Article
7. Targeting Plasmodium Metabolism to Improve Antimalarial Drug Design. Avitia-Domínguez C, Sierra-Campos E, Betancourt-Conde I, Aguirre-Raudry M, Vázquez-Raygoza A, Luevano-De la Cruz A, Favela-Candia A, Sarabia-Sanchez M, Ríos-Soto

L, Méndez-Hernández E, Cisneros-Martínez J, Palacio-Gastélum MG, Valdez-Solana M, Hernández-Rivera J, De Lira-Sánchez J, Campos-Almazán M, Téllez-Valencia A. *Curr Protein Pept Sci.* 2016; 17(3):260-74. Review. PMID: 26983887

8. Nutritional Content and Elemental and Phytochemical Analyses of *Moringa oleifera* Grown in Mexico, Mónica A. Valdez-Solana, Verónica Y. Mejía-García, Alfredo Téllez-Valencia, Guadalupe García-Arenas, José Salas-Pacheco, José J. Alba-Romero, and Erick Sierra-Campos. *Journal of Chemistry. Research Article* (9 pages), Article ID 860381, Volume 2015 (2015)
9. Measurement of Capsaicinoids in Chiltepin Hot Pepper: A Comparison Study between Spectrophotometric Method and High Performance Liquid Chromatography Analysis, Alberto González-Zamora, Erick Sierra-Campos, Rebeca Pérez-Morales, Cirilo Vázquez-Vázquez, Miguel A. Gallegos-Robles, José D. López-Martínez, and José L. García-Hernández. *Journal of Chemistry. Research Article* (10 pages), Article ID 709150, Volume 2015 (2015).

### **Proyectos actuales en los que trabaja;**

#### **Lista de proyectos de Doctorado**

Jorge Alejandro Sosa Gutiérrez (estudiante de octavo semestre de DICB): Las hojas de *Moringa oleifera* restauran la funcionalidad mitocondrial al limitar la presencia de la TXNIP y el estrés oxidativo en células hepG2 bajo hiperglucemia. Periodo 2014-2018.

#### **Lista de proyectos de Maestría**

Jesús Ricardo Pérez Velázquez (Estudiante del segundo semestre de la MCQ): Generación de biopéptidos por una proteasa de *Moringa oleifera* y su capacidad inhibitoria sobre la enzima convertidora de angiotensina 1. Periodo 2017-2019

#### **Lista de proyectos de Licenciatura**

Rosa Elena Pruneda Flores (estudiante del décimo semestre de la carrera de QFB): El extracto de las hojas de *Moringa oleifera* protege contra la dislipidemia metabólica en ratas diabéticas al regular la paraoxonasa 1 y la óxido nítrico sintasa. Periodo 2017-2018

### **Proyectos terminados**

#### **Lista de proyectos de Doctorado**

M en C. Artemisa Luévano de la Cruz (Estudiante de cuarto semestre del doctorado en DICB): Inhibición de la fosfoglicerato mutasa de *Entamoeba histolytica* por bencimidazoles. Estudio cinético, estructural y actividad biológica. Periodo 2012-2015.

M en C. Marie Jazmín Sarabia Sánchez (Estudiante de cuarto semestre del doctorado en DICB): Diseño, síntesis y evaluación *in silico* e *in vitro* de los derivados de bencimidazol como inhibidores de la proteína fosfatasa de tirosina 1B. Periodo 2012-2015

M en C. Alberto González Zamora (Estudiante de tercer semestre del doctorado en DICAF): Caracterización bioquímica y genética de chile jalapeño (*Capsicum annum L.*) silvestre y criollo del norte de México. Periodo 2011-14

M. en C. Cristo Omar Puente Valenzuela (Estudiante de cuarto semestre del doctorado en DICB): Efecto de las hormonas esteroides sexuales en la biotransformación del arsénico en hepatocitos. Periodo 2011-2013.

#### Lista de proyectos terminados de **Maestría**

QFB. María Alejandra Sánchez Muñoz (MCQ): Caracterización y purificación de la enzima coagulante de la leche presente en la *Moringa oleífera* y su uso potencial en la elaboración del queso de soya. Periodo: 2015-2017

QFB. Verónica Yazmín Mejía García (MCB): Papel de los polifenoles de la *Moringa oleífera L.* sobre el sistema del glutatión en la diabetes experimental. Periodo 2011-2013

QFB. María Fernanda González Delgado (MBC): Modulación de los factores inducibles por hipoxia (HIF-1 $\alpha$  y HIF-2 $\alpha$ ) durante la intoxicación con nitratos, en un modelo experimental de rata. Periodo 2011-2013

Lic. Jorge Alejandro Sosa (Estudiante de cuarto semestre en MDPA): Participación del sistema ascorbato-glutatión en liberación de dormancia inducida por cianamida de hidrogeno en *Vitis viníferas L.* periodo 2012-2013

#### Lista de proyectos terminados de **Licenciatura**

Loammi Ismael Flores Molina (estudiante de Químico Farmacéutico Biólogo): efecto del extracto de hoja de *Moringa oleífera* sobre la actividad anti-aterosclerótica de la paraoxonasa 1 humana y de rata. Periodo 2017-2018.

Nancy Marissa Durán Arriaga (Estudiante de Ingeniero Químico en Alimentos): Liposomas elaborados con extracto hidroalcohólico liofilizado de hojas de *Moringa oleífera* y su interacción con membranas de eritrocito. Periodo 2015-2018.

Jesús Ricardo Pérez Velázquez (Estudiante de Químico Farmacéutico Biólogo): Inhibición de la aldosa reductasa por el extracto hidroalcohólico de hojas de *Moringa oleífera*. Periodo 2015-2017.

María Alejandra Sánchez Muñoz (Estudiante de Químico Farmacéutico Biólogo): El extracto de *Moringa oleífera* preserva la formación de supercomplejos mitocondriales en hígado durante la diabetes temprana. Periodo 2012-2014.

Jessica Lizbeth Hernández Rivera (Estudiante de Químico Farmacéutico Biólogo): Regulación de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa con el extracto de las hojas de la *Moringa oleífera* como alternativa terapéutica para la diabetes. Periodo 2012-2014

Mara Ibeth Campos Almazán (Estudiante de octavo semestre de QFB): El extracto de *Moringa oleífera* modula la actividad de la Hemo oxigenasa 1. Periodo 2011-2013