

# CURRICULUM VITAE

## I. - DATOS PERSONALES

Nombre: **Absalom Zamorano Carrillo**

No. Expediente SNI: 34150

SNI:II

CVU: 37389

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54401902400>

[https://www.researchgate.net/profile/Absalom\\_Zamorano](https://www.researchgate.net/profile/Absalom_Zamorano)

<https://orcid.org/0000-0001-6146-195X>

## II.- ÁREAS DE INTERÉS EN INVESTIGACIÓN

Mis líneas de trabajo se desarrollan en el rubro de la Biofísica, Biomatemáticas, Bioinformática y Biología Molecular, aplicadas a la medicina. Específicamente, empleo una técnica computacional llamada Dinámica Molecular en la cual simulamos el movimiento de proteínas y membranas, para explicar por qué ciertas estructuras están asociadas a la funcionalidad de una molécula y para predecir nuevos dominios de interés terapéutico. En esta vía de la química computacional también estoy interesado en el comportamiento de pequeños grupos de átomos utilizando reglas de la mecánica cuántica, analizando su efecto en los sistemas biológicos. Por otro lado, estoy interesado en la simulación de procesos celulares que pueden ser modelados con ecuaciones diferenciales y sus soluciones, para caracterizar mecanismos de regulación en los sistemas fisiológicos humanos. Asimismo, utilizo técnicas bioinformáticas convencionales (Alineamientos, Filogenética, Predicción de estructura, Estadística Inferencial y bayesiana, Métodos Monte Carlo y Cadenas de Markov) y no convencionales (Dinámica No Lineal) para obtener explicaciones sobre la relación que guardan proteínas y genes, por su contenido y reglas de información, que tiene implicaciones patológicas. Básicamente, estoy interesado en las moléculas relacionadas con la muerte y supervivencia celular. Considero que el aporte teórico y computacional, en conjunto con la experimentación puede darnos mucha información para realizar ingeniería de las biomoléculas y de los circuitos intracelulares en los que participan. Lo cual puede tener muchas aplicaciones médicas y de salud en la comunidad.

EDUCACIÓN SUPERIOR

Escuela Superior de Física y Matemáticas.

Especialidades: Matemáticas Educativas.

Matemáticas Aplicadas y Computación

Tesis de licenciatura: “¿Qué es la vida?: La física de la célula viva en 1943”.

Asesor: Dr. Moisés Santillán Zerón.

Titulado con Cédula Profesional 4100252

#### SERVICIO SOCIAL

Realizado en el laboratorio de cómputo de la Escuela Superior de Física y Matemáticas, trabajando en la administración del sistema UNIX, instalación de software y dando asesorías para el manejo de red.

#### POSGRADO

Programa de doctorado directo (1998-2004):

Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias, Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV), IPN. Becario CONACYT.

*Especialidad:* Neurobiología Celular y Molecular.

Proyecto: “Direccionamiento de genes letales en gliomas”

Asesor: Dr. José Segovia Vila. Profesor titular del departamento.

Obtención del grado de Maestría en Ciencias el 13 de septiembre del 2001, con la tesis titulada: “La expresión regulada transcripcionalmente de gas1 (Growth Arrest Specific 1) induce muerte celular en C6”.

Disertación doctoral: 4 Marzo del 2004, con la tesis “La expresión regulada transcripcionalmente de gas1 induce muerte celular en un modelo de glioma murino”.

#### IV. - EXPERIENCIA LABORAL

Profesor Titular A TC del Programa Institucional de Biomedicina Molecular del IPN, en la ENMyH. (Marzo 2004 a la fecha).

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde el 2006. Nivel 2 para el periodo 2020-2022.

#### XIII.- ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS

1. Morales-Martínez A, **Zamorano-Carrillo A**, Montes S, El-Hafidi M, Sánchez-Mendoza A, Soria-Castro E, Martínez-Lazcano JC, Martínez-Gopar PE, Ríos C, Pérez-Severiano F. Rich fatty acids diet of fish and olive oils modifies membrane properties in striatal rat synaptosomes. *Nutr Neurosci.* **2019** Mar 1:1-12. doi: 10.1080/1028415X.2019.1584692. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30822260. ISSN:1028-415X E-ISSN:1476-8305

2. Luis A. Caro-Gómez , Jorge L. Rosas-Trigueros, Edgar Mixcoha, José L. Vique-Sánchez, Humberto Gasperin-Sánchez, Claudia G. Benítez-Cardoza and **Absalom Zamorano-Carrillo**. Exploring the Conformational Space of Bcl-2 Protein Variants: Dynamic Contributions of the Flexible Loop Domain and Transmembrane Region. *Molecules* **2019**, 24(21), 3896; <https://doi.org/10.3390/molecules24213896>

## **XIX. TESIS DIRIGIDAS**

### **Maestría en Ciencias en Biomedicina Molecular**

1. Lic. Jorge Mauricio Teneria Palomino. “Caracterización molecular de la APLN y del promotor del APLNR”  
**Graduado 24 de octubre, 2017**

### **Doctorado en Ciencias en Biotecnología. ENMH-IPN. Red de Biotecnología IPN.**

1. M en C. Juan David Ospina Villa. “Análisis molecular y funcional del factor de corte EhCFIm25 como blanco terapéutico en amibiasis”  
**Fecha de examen: 11 de octubre, 2017**



**Dr. Absalom Zamorano Carrillo**  
**Profesor titular A**