



# García Cortés José Arturo

PASANTÍA · SERVICIO SOCIAL

Cristóbal del Castillo No. 65 Col. Salvador Allende, CP. 43997, Cd. Sahagún, Hidalgo, MÉXICO

☎ 7751899528 | ✉ garciacortesjosearturo@gmail.com | 📱 jose-arturo-garcia-cortes-07137b216

## Resumen

Estudiante de ingeniería en nanotecnología con una sólida formación e interés en ciencias teórico-experimentales, específicamente en bionanotecnología y algunas ramas de ciencias computacionales como la ciencia de datos, química computacional, bioinformática y aprendizaje automático (machine learning). Éxito demostrado en la adquisición y aplicación de conocimientos especializados para abordar los problemas científicos y tecnológicos actuales.

## Educación

### Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

LIC. EN INGENIERÍA EN NANOTECNOLOGÍA

Hidalgo, México

Julio 2019 - Julio 2024

## Experiencia

### University of California, San Diego

VERANO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

San Diego, USA

Junio - Agosto 2022

- Modelado y simulación molecular utilizando DFT y DC-DFT a través del programa Q-CHEM, para obtener energías moleculares optimizadas.
- Recolección y análisis de datos mediante la escritura de código en Python, para la obtención de gráficas de energía y caminos de reacción de las moléculas simuladas.
- Redacción y comunicación de los resultados a través de conferencias y presentación de póster.

### Instituto de Nanotecnología Aplicada (INA)

PASANTÍA DE INVESTIGACIÓN VOLUNTARIA

Edo. de México, México

Septiembre - Diciembre 2021

- Estudio y síntesis de biomateriales cerámicos nanoestructurados para su aplicación en ingeniería de tejidos óseos.
- Modificación de un método para la síntesis de Hidroxiapatita utilizando hojas de *Moringa Oleifera*, mejorando su impacto al medio ambiente.
- Caracterización de Hidroxiapatita a través de espectroscopia infrarroja.

### Instituto de Nanotecnología Aplicada (INA)

PASANTÍA DE INVESTIGACIÓN VOLUNTARIA

Edo. de México, México

Enero - Abril 2021

- Diseño de un biomaterial de tercera generación hecho a base de polímeros biocompatibles, para su aplicación en quemaduras de primer y segundo grado superficiales.
- Utilización de impresión 3D para la obtención de biomateriales poliméricos.

## Proyectos Académicos

### Proyecto de Tesis de Licenciatura

LABORATORIO DE MODELADO Y SIMULACIÓN EN NANOMEDICINA - UAEH

Escuela Superior de Apan

Enero 2023 - PRESENTE

- Aplicación de algoritmos de *Machine Learning* y Redes Neuronales Artificiales en el desarrollo de un modelo predictivo de actividad biológica en análogos de fármacos Antiinflamatorios No Esteroideos, que implemente el diseño selectivo automático de los mismos.

### Proyecto de Investigación Voluntario

LABORATORIO DE MODELADO Y SIMULACIÓN EN NANOMEDICINA - UAEH

Escuela Superior de Apan

Enero 2022 - Junio 2022

- Diseño y aplicación de un protocolo para la síntesis de mucílago de nopal, a partir de cladodios de la especie *Opiuca Ficus-Indica*, mejorando el rendimiento de extracción en al menos un 10%.

## Presentaciones

### Primer Simposio de Nanobiotecnología Sustentable

CONFERENCISTA INVITADO

Apan Hidalgo, México

Noviembre 2022

- Comunicación de experiencias personales y resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto: "Understanding the self-ionization of water clusters from a density-corrected DFT perspective".

- En representación del laboratorio de investigación Paesani, se llevó a cabo la exposición de los resultados del proyecto: "*Understanding the self-ionization of water clusters from a density-corrected DFT perspective*", en modalidad de póster.

## Cursos y certificaciones

- 2023 **Advanced Learning Algorithms**, impartido por DeepLearning.AI & Stanford University.
- 2023 **Supervised Machine Learning: Regression and Classification**, impartido por DeepLearning.AI & Stanford University.
- 2022 **Python for Data Science, AI & Development**, impartido por IBM Skills Network.
- 2021 **Introducción a las habilidades digitales**, impartido por Becas Santander.
- 2021 **Segundo Seminario Internacional de Bionanotecnología**, impartido por Capacitaciones LEBENS.
- 2021 **Material de Laboratorio para la Síntesis de Nanomateriales**, impartido por el Instituto de Nanotecnología Aplicada.
- 2021 **Introducción a la 5 generaciones de la Nanotecnología**, impartido por el Instituto de Nanotecnología Aplicada.

## Competencias

- Python
- Machine Learning
- Comunicación y presentaciones
- $\text{\LaTeX}$
- Redes Neuronales Artificiales
- Reporte de proyectos
- Simulación molecular
- Computación científica
- Síntesis de nanomateriales
- Bioinformática
- Inglés oral y escrito
- Síntesis de polímeros
- Origin (análisis datos)
- Trabajo en equipo
- Práctica en laboratorio

## Idiomas

ESPAÑOL

INGLÉS

Idioma nativo

Avanzado ( certificado TOEFL iBT)