


Jorge Luis Lucho Cervantes

Licenciatura en física

Facultad de Ciencias, UNAM

 Perfil de GitHub

 Perfil de LinkedIn

EDUCACIÓN

•Licenciatura en física

Facultad de Ciencias, UNAM

2018-Actualidad

Promedio general: 9.2

EXPERIENCIA

•Servicio social

Instituto de Física, UNAM

marzo- octubre 2023

- Obtuve un conjunto de datos experimentales compuesto por digitalizaciones de muestras de película radiocrómica modelo LD-V1 irradiadas con distintas magnitudes de kerma en aire, usando rayos-X de distintas energías efectivas.
- Para obtener los datos medí los tiempos de offset del tubo de rayos-X utilizado, le hice una prueba de alineación y determiné las configuraciones para obtener la filtración adicional requerida. Diseñe un soporte para las muestras que optimizara las irradiaciones y calculé los tiempos de irradiación. Corté las muestras y las digitalicé con un escáner antes y después de irradiarlas. Realicé las correcciones del kerma en aire efectivo impartido a las muestras.

•Trabajo de tesis de licenciatura

Instituto de Física UNAM

noviembre 2023 - Actualidad

- Repetí lo hecho en mi servicio social con modelo de película radiocrómica XR-QA2 y realicé un análisis de comparación entre los modelos LD-V1 y XR-QA2.
- Hice el análisis con python. Con el módulo Scikit-image obtuve 3 conjuntos de datos (la cantidad de luz roja, verde y azul reflejada en un punto de la superficie de la película) de cada muestra. Esto generó una base de datos que registraba el modelo, la energía usada, el kerma en aire impartido, el ID de la muestra, el momento (pre o postirradiación) y el promedio de la luz roja, verde y azul. Manipulé los datos con Numpy y Pandas, y con odr de scipy realicé regresiones por distancias ortogonales para obtener curvas de interpolación.
- Tuve la oportunidad y el apoyo para presentar mi trabajo en el XVIII Mexican Symposium on Medical Physics, donde obtuve el 2do Lugar en la modalidad de Oral Presentation.

INTERESES Y HABILIDADES TÉCNICAS

Lenguajes: Python, R, Látex, HTML+CSS, SQL, C++, Fortran

Librerías : Python Libraries (NumPy, Pandas, Matplotlib, SymPy, SciPy, Scikit-learn, Scikit-image)

Herramientas: VScode, Git, Github, Overleaf

Cloud/bases de datos: SQLite

Áreas de interés: Data science, Machine Learning, Web Design and Development

Habilidades blandas: Resolución de problemas, habilidades analíticas, autodidacta, pensamiento crítico, adaptabilidad, creatividad, curiosidad, compromiso.

POSICIONES DE RESPONSABILIDAD

•Guía y expositor de cartel Día de puertas abiertas del Instituto de Física, UNAM

noviembre 2023

- Ayudé a guiar a los visitantes hacia el laboratorio de Física Médica del Instituto.
- Expuse un cartel a los visitantes interesados sobre qué es el radiodiagnóstico.

PROYECTOS PERSONALES

•Sitio web JL-Lucho Cervantes

agosto del 2024

Sitio web personal en donde publico mis proyectos personales.

- Usé solamente HTML y CSS (Comencé a programar con HTML y CSS en julio del 2024).
- Actualmente estoy aprendiendo JavaScript con el fin de ampliar y mejorar la funcionalidad del sitio.
- Link del sitio: <https://jorgeluchogit.github.io/>