

# MATÍAS FERNÁNDEZ LAKATOS

Doctor en Física Óptica & Máster en Física Teórica & Máster en Big Data (en curso)

@ <mfernandezlakatos@gmail.com>    📍 Santiago de Compostela, España  
☎ (+34) 673242030  
CV UY ANII    orcid.org/0000-0001-8269-6010



## EXPERIENCIA PROFESIONAL

### Becario

- 📅 2025 – presente    📍 Gradiant
- Aplicación de nuevos modelos de detección de anomalías en contextos Big Data.
  - Ciberseguridad, UEBA, pipelines de datos, grandes volúmenes de información en tiempo real, modelos de IA: AutoEncoder Variacional no supervisado, detección de anomalías y amenazas.

### Investigador, Docente y Asistente Educativo en Udelar

- 📅 2015 – 2024    📍 Fac. Ingeniería, Udelar, Montevideo
- Investigé la interacción nuclear fuerte a larga distancia, trabajé con instrumentos multiespectrales para monitoreo de gases, trabajé en reconstrucción de fase y diseñé nuevos métodos de recuperación de fase e integración.

## TÍTULOS UNIVERSITARIOS

### MSc Tecnologías de Análisis Masivo de Datos: Big Data

- 📅 2024 – present    📍 USC, Santiago de Compostela
- Cursos sobre Bases de Datos a Gran Escala, Tecnologías de Gestión de Información No Estructurada, Tecnologías Informáticas para Datos Masivos, IoT, Estadísticas, Minería de Datos, Visualización de Datos, Inteligencia Empresarial y Aplicaciones y Casos de Uso Empresarial.

### Doctorado en Óptica

- 📅 2019 – 2024    📍 Udelar, Montevideo
- Tesis: Visualización y Caracterización de Objetos de Fase (cliqueable). Cursos en Laboratorio de Electrónica Fundamental e Instrumentación Científica, Óptica Coherente, Aprendizaje por Recompensas, Procesamiento de Imágenes por Computadora, Estadísticas Multivariadas Computacionales y Aprendizaje Profundo para Visión por Computadora (cs231n). Tutores: Dr. José A. Ferrari, Dra. Erna Frins y Dr. Gastón A. Ayubi.

### MSc en Cromodinámica Cuántica

- 📅 2016 – 2018    📍 Udelar, Montevideo
- Thesis: Rol de los diversos acoplamientos en la cromodinámica cuántica infrarroja (cliqueable) Cursos de Mecánica Estadística, Teoría Cuántica de Campos I y II, y Relatividad General. Tutores: Dr. Nicolás Wschebor and Dra. Marcela Peláez.

### Licenciado en Ciencias Físicas

- 📅 2011 – 2015    📍 Udelar, Montevideo

## ACERCA DE MI

Mi experiencia se centra en el modelado de imágenes y la programación, habilidades que perfeccioné durante mi doctorado en Física a través de varios proyectos de investigación. He ampliado mis conocimientos en Aprendizaje Automático y áreas afines mediante cursos como CS231n, Aprendizaje por Refuerzo, Estadística Multivariante Computacional y Procesamiento de Imágenes por Computadora, lo que ha enriquecido mi experiencia. Además, he compartido mis conocimientos a través de charlas y presentaciones en eventos y conferencias, mejorando mis habilidades de comunicación.

Con 9 años de experiencia en docencia y servicio comunitario, incluyendo proyectos de vivienda y clases en educación secundaria, he desarrollado el trabajo en equipo, la comunicación y la empatía, fortaleciendo mis habilidades interpersonales y profesionales.

## LOGROS

Beca de maestría otorgada por la Comisión Académica de Posgrados (CAP, 2016).

Beca de doctorado de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII, 2019).

Beca de doctorado otorgada por la Comisión Académica de Posgrados (CAP, 2022).

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI, 2024).

4 artículos revisados por pares, autor principal.

cliqueable, 2019, IJMPA Scopus  
cliqueable, 2022, Optik Scopus  
cliqueable, 2023, OLE Scopus  
cliqueable, 2024, SPIE

Artículo revisado por pares

cliqueable, 2024, IOP Science  
cliqueable, 2025, OLT

## HAB. TÉCNICAS.

- Git
- Data analysis
- R
- SQL
- Machine Learning
- modeling
- Digital Image Processing
- Linux
- Statistical Analysis
- LaTeX
- Multivariate Analysis
- Optimization
- Database Management and Modeling

## PROGRAMACIÓN

Python  
MATLAB  
OpenCV  
PyTorch  
Tensor Flow  
Scikit  
Linux/Bash  
R  
C/C++

