Marcel Frederico Alvarez

Físico Médico

37 años

Frederico242@gmail.com
097083618
Boulevard España 2947
11300 Montevideo
Uruguay

Con 37 años de edad (Montevideo, 15/12/1987) y una sólida experiencia como Físico Médico en Radiodiagnóstico desde 2019 hasta la actualidad, así como en Teleterapia y Braquiterapia desde 2018 hasta 2024, he desarrollado una trayectoria profesional que combina la pasión por la física médica con un compromiso constante para mejorar la calidad de la atención médica. Soy una persona responsable, proactiva y con dotes de liderazgo que me han permitido destacar en mi campo.

Además, actualmente estoy desarrollándome como Físico Médico en el área de Medicina Nuclear.

Mi enfoque principal ha sido la aplicación de los principios de la física y la tecnología en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, garantizando la máxima precisión y seguridad para los pacientes. Mi dedicación se refleja en la implementación de protocolos de calidad y en la optimización de las prácticas para lograr resultados sobresalientes.

Soy apasionado por la investigación y el desarrollo de nuevas técnicas y procesos en el campo de la Física Médica, lo que me ha llevado a mantenerme actualizado en los avances científicos y tecnológicos. Como Físico Médico, mi objetivo es contribuir al bienestar de los pacientes y al éxito de mi equipo médico, manteniendo siempre la seguridad y protección del paciente como prioridad.

Mi enfoque proactivo y mis habilidades de liderazgo me han permitido colaborar estrechamente con equipos multidisciplinarios y trabajar en proyectos con eficacia. Estoy comprometido con el aprendizaje continuo y la mejora constante, y siempre estoy dispuesto a asumir nuevos desafíos que me permitan crecer profesionalmente.

En resumen, soy un Físico Médico comprometido con la excelencia en la atención médica, con una fuerte ética de trabajo y la determinación de contribuir de manera significativa en el campo de la física médica. Estoy ansioso por seguir avanzando en mi carrera y seguir aportando a la salud y el bienestar de los pacientes.
Para más detalles, mira mi CV en línea : www.marcelfredericoalvarez.com

---

Experiencia

Físico Médico

Hospital Británico - Desde marzo 2025

Físico Médico en Radiodiagnóstico encargado de los controles de calidad, optimizaciones de la práctica e investigación

Físico Médico

Asociación Española - Desde junio 2024

Físico Médico en Radiodiagnóstico encargado de los controles de calidad, optimizaciones de la práctica e investigación.

Físico Médico

Hospital Pereira Rossell - Desde abril 2018

- Físico Médico del Departamento de Imagenología (desde 2022) encargado de los controles de calidad y optimización de las prácticas.
- Físico Médico del Departamento de Radioterapia (2018 - junio 2024). Control de calidad del LINAC y BQT, planificación de Teleterapia y Braquiterapia.

Físico Médico

CASMU - Desde septiembre 2019

Físico Médico del Departamento de Imagenología encargado de los controles de calidad y optimización de las prácticas.

Asistente Grado 2 EUTM

Facultad de Medicina - Desde enero 2020

Docente encargado de los cursos de Física Básica y Física Radiológica.
Director de trabajos de final de grado (TFG)

Físico Médico

Hospital de Clínicas - Universidad de la República - Abril 2024 a marzo 2025

Físico Médico de la Unidad Académica de Medicina Nuclear e Imagenología Molecular.

Asistente Grado 2 CIN UDELAR

Facultad de Ciencias - Centro de Investigaciones Nucleares - Junio 2015 a marzo 2025

Asistente de la Unidad de Protección Radiológica. Dictado de cursos de Protección Radiológica, gestión de desechos radiactivos e investigación en temas relacionados.

Físico Médico (suplente)

ONCOSUR - Octubre 2018

Suplencias como Físico Médico en Radioterapia. Control de Calidad del LINAC.

Docente de Física

UTU - Marzo 2010 a marzo 2017

Docente de Física encargado de varios cursos dentro de la currícula de los grados de la UTU.

Docente de Física

Colegio Jesús María - Marzo 2013 a septiembre 2014

Docente encargado de los cursos de Física de 3 y 4to grado.

Docente de Física

Consejo de Educación Secundaria - Marzo 2012 a diciembre 2012

Docente encargado de cursos de Física de 4to grado.

Idiomas

Inglés ★★★★☆
Avanzado. Lee muy bien, habla bien, escribe bien.

Portugués ★★★★☆
Avanzado. Lee muy bien, habla bien, escribe bien.

Formación Académica

Doctor en Ciencias Médicas

ProInBio Facultad de Medicina UdelaR
Desde octubre 2022

Candidato a Doctor en Ciencias Médicas en temas de Física Médica.
Título de la tesis:
The development of computational metrics to optimize clinical image quality in fluoroscopy and acquisition for cardiovascular applications"
Orientadores: Dr. Hilde Bosmans, Dr. Nicholas Marshall (KU Lueven, Bélgica)
Dr. Hugo Cerecetto. UDELAR.

Magíster en Ciencias

Universidad de la República

Septiembre 2016 a junio 2019

Magíster en Ciencias realizado en la Facultad de Química y PEDECIBA en temas de Física Médica.
Tesis titulada: Estudio de la dosis depositada por radiaciones ionizantes de tomografías computarizadas en pacientes pediátricos.
Orientadores: Dr. Hugo Cerecetto (CIN - UDELAR), Dr. Arnaldo Prata Murao (UFMG - Brasil)

Licenciado en Física Médica

Universidad de la República

Marzo 2011 a diciembre 2015

Egresado de la primera generación de Físicos Médicos del país.

Conferencias, eventos y publicaciones

9 al 12 de marzo de 2025 - X Congreso de ALFIM - Curso Pre congreso - Metodología ATIA (Orador)

Presentación de dos trabajos orales:
Estudio del ajuste del Control Automático de Exposición en equipos de mamografía digital a través del análisis del índice de detectabilidad utilizando el fantoma ATIA propuesto por el OIEA
-Evaluación de la relación entre el índice de detectabilidad y el IQFinv utilizando dos fantomas para control de calidad en mamografía

2 al 6 diciembre 2024 - Third Research Coordination Meeting on Advanced Tools for Quality and Dosimetry of Digital Imaging in Radiology - Investigador

3era reunión de Coordinación del CRP referido al proyecto ATIA de control de calidad remoto.

17 de Octubre de 2024 - Congreso Uruguayo de Ortopedia y Traumatología - Protección Radiológica en traumatología (Orador)

15 - 19 julio 2024 - Regional Training Course on Implementation of Remote Automated Quality Control Methodology for Radiography and Mammography, Bridgetown, Barbados (RLA6088) (Orador)

Participación en Carácter de Experto

9 - 11 noviembre 2023 - Congreso Chileno de Física Médica - 1. Control de calidad en Fluoroscopía e Intervencionismo. 2. Figuras de mérito para la evaluación de la calidad de imagen en radiodiagnóstico. (Orador)

2023 - Revista Brasileira de Física Médica, 17, 609-609. - Caracterización del detector de un sistema de mamografía digital en modos de adquisición 2D y 3D.

Frederico, M., & Banguero, Y. (2023).

[S.l.], v. 24, n. 1, p. 5 - 15, dic. 2020. - Revista de Imagenología - Las pruebas de control de calidad de imagen en los tomógrafos y su significado en la práctica clínica.

Frederico, M et al http://sriuy.org.uy/ojs/index.php/Rdi/article/view/86

Volume7 (Nro 1A), 2019 - Brazilian Journal of Radiation Sciences (BJRS) - Study for pediatric protocol optimization in chest CT scans. Brazilian Journal of Radiation Sciences (BJRS)

Frederico, M., Banguero, Y., Cerecetto, H., Santana, P., Oliveira, F., Prata Mourao, A.

17 - 22 agosto 2022 - 4th European Congress of Medical Physics, Dublin, Ireland - "A method to determine the exposure needed in different conditions to maintain an image quality level in digital radiography."

Frederico, M. Banguero, Fernandez, A., Miquelez.

2021 - European Congress of Medical Physics - Comparison of two different indirect flat panels through their characterizations

Frederico, M. Banguero, Y.

setiembre 2021 - Latin American congres son solid state dosimetry and radiation maeasurements - Image Quality and dosimetric evaluation of a digital mammography system in 2D and 3D acquisition modes.
De Souza, J. Garré, N., DellaCasa, P., Sosa, M., Frederico, M

2021 - Congreso Brasileiro de Fisica Medica - Caracterización del detector de un sistema de mamografía digital en modos de adquisición 2D y 3D (Orador)
Frederico, M. Banguero, Y.

junio 2019 - 6to Congreso conjunto, 22 SEFM (Sociedad Española de Física Médica), 17 SEPR (Sociedad Española de Protección Radiológica). Burgos, España. - Estudio de la dosis depositada por Tomografía Computarizada de tórax en pacientes pediátricos de dos años de edad.
Frederico, M., Peter, E., Ezquerra, V., Nader, A., Banguero, Y., Cerecetto, H., Prata Mourao, A.

setiembre 2019 - 24th ICMP, 8th ALFIM and 2nd SOFIMECH Conference. Santiago de Chile, Chile. (2019, Setiembre). - Pediatric protocol optimization for chest CT scans in three radiological services. (Orador)
Frederico, M., Gigirey, P., Banguero, Y., Cerecetto, H., Prata Mourao, A.

diciembre 2018 - ISSSD 2018 - Dosimetric Evaluation of Computed Tomography Chest Scans for Adult and two-year-old Patients
Frederico, M., Santos, F., Cerecetto, H., Paiva, F., Prata Mourao, A.

agosto 2017 - Simposio Internacional sobre Protección Radiológica en Medicina. Arequipa, Perú. - Estudio para la optimización de protocolos pediátricos mediante exploraciones de tórax en tomografía computarizada. (Orador)
Frederico, M., Banguero, Y., Cerecetto, H., Santana, P., Oliveira, F., Prata Mourao, A.

abril 2018 - IRPA Conference. XI Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear. Congreso Regional IRPA. - Optimización de protocolos pediátricos de tórax en dos centros médicos. (Orador)
Frederico, M., Banguero, Y., Cerecetto, H., Santana, P., Oliveira, F., Prata Mourao, A

Octubre 2017 - INAC - Verification of the positioning of radiotherapy patients with two webcams.
Piriz, G., Banguero, Y., Frederico, M., Lucas, M.,Bertini, D., Doldán, R.

noviembre 2016 - XV Congreso de la Sociedad Uruguay de Física. - Simulación de la dosis depositada por un irradiador gamma del tipo GammaCell 4000A y su comparación con medidas obtenidas mediante el método dosimétrico de Fricke.
Frederico, M., Irigoyen, J., Rucci, A., Tassano, M., Cabrera, M., Banguero, Y.

Formación continua

Regional Training Course on Good Practices in Clinical Nuclear Medicine Physics_RLA6091 3 al 7 de marzo de 2025
Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Regional Workshop on Optimization of Protection in Pediatric Interventional Radiology, San José, Costa Rica 16-19 octubre 2023
Proyecto OPRIPALC
Intervencionismo Cardíaco Pediátrico
San José, Costa Rica.

Joint ICTP-IAEA Training Course on Quality Assurance, Quality Control and Optimization of Equipment and Procedures Used in Fluoroscopically-Guided Interventional Radiology 9-13 Octubre 2023
Trieste, Italia

Regional Training Course on Quality Assurance and Dosimetry in Dual Energy and Multi-Detector Computed Tomography 11-15 setiembre 2023
Bogotá, Colombia

Fellowship: EVT2207864: URU6041 1 junio -30 junio 2023
KU Leuven, Bélgica.
Dr. Nicholas Marshall Dr Hilde Bosmans

IAEA-Argonne training activity on comprehensive clinical audits in diagnostic radiology under the quality assurance audit for diagnostic radiology improvement and learning (QUAADRIL) 24-28 abril 2023
Houston Texas, USA.

Regional Training Course on Quality Assurance and Dosimetry in Mammography (conventional and digital) and tomosynthesis 6-10 febrero 2023
Curitiba, Brasil

Regional Training Course on Quality Assurance and Dosimetry in general radiography (conventional and digital), fluoroscopy and interventional radiology 14-19 Noviembre 2022
San José, Costa Rica

Internship in Diagnostic Radiology Medical Physics Department 4 setiembre - 10 octubre 2021
Hospital Universitario de Navarra,
Pamplona, Navarra, España.

Fundamentals of Magnetic Resonance Marzo - Julio 2021
Instituto de Física
Facultad de Ciencias,
UdelaR.

Curso Marilia Texeira da Cruz Digital Radiology and Ultrasound 19-20 setiembre 2020
Asociación Brasilera de Física Médica

IAEA Regional Training Course on Radioactive Waste Management. 21-25 octubre 2019
Montevideo, Uruguay

IAEA Training on Diagnostic Reference Levels 10-11 junio 2019
Burgos, España

Radiotherapy and TBI 19-22 noviembre 2018
Hospital Pereira Rossell,
Montevideo, Uruguay
Dr. Yanai Krutman, Head of Medical Physics.
Radiotherapy Department,
Institute of Oncology
Soroka University Medical Center,
Beer Sheva, Israel

Advance radiotherapy treatment planning 31 Marzo - 1ero Abril 2017
Facultad de Ciencias (UdelaR), Montevideo, Uruguay
Professor:
Dante Roa, PhD-DABR, Clinical Professor, U.California-Irvine, Irvine, CA, USA, Daniel Schiffner, M.D., Palo Alto Medical Foundation, S.Fco., CA, USA.

Training on TLD and OSL personal Dosimetry 2017 julio - diciembre
Centro de Desenvolvimento da Tecnología Nuclear, CNEN. Belo Horizonte, Brasil
Dr. Thessa Cristina Alonso
Personal Dosimetry Department, CDTN, Belo Horizonte, Brasil

Curso Marilia Texeira da Cruz Advanced Radiotherapy Techniques 10-11 Setiembre
Entrenamiento Online

Integrated Management Systems and Development of the Safety Culture 15 - 26 agosto 2016
Argonne National Laboratory USA, Chicago, USA

Radioactive waste management Scientific visit – IAEA. (URU16005V) Noviembre 21 – Diciembre 1ero 2016
Centro de Higiene y Protección contra las radiaciones
La Habana – CUBA.

Habilidades Técnicas

Informática

- Python
- Matlab
- C++
- Windows OS - Office
- Ubuntu

Referencias

- Dr. Andres García Bayce, Jefe de Servicio.
  Depertamento de Imagenología
  Hospital Pereira Rossell
  Montevideo - Uruguay
  (+598) 099 627 663
- Dr. Hugo Cerecetto, Profesor Titular Gr 5.
  Departamento de Radiofarmacia -Centro de Investigaciones Nucleares.
  Universidad de la República.
  Montevideo - Uruguay
  (+598)2525-0901 (105), hcerecetto@cin.edu.uy
- Dr. Arnaldo Prata Mourao, Profesor Titular.
  Departamento de Ingenieria Nuclear
  Universidad Federal de Minas Gerais.
  Belo Horizonte - Brasil
  (+55 31) 9996-6420, apratabhz@gmail.com
- Prof. Dr. Aldo Quarnetti
  RT International Institute
  +598 099 681 671