



Kelvin Julinio Ramos Villalobos

Educación

2021–2022 **Maestría en Ciencias Físicas**, *Instituto Balseiro*, San Carlos de Bariloche - Argentina, *Estudiante de Maestría del último cuatrimestre*.

2020–2021 **Licenciatura en Física**, *Universidad Nacional de Trujillo*, Trujillo - Perú, *Licenciado en Física*.

2016–2020 **Física**, *Universidad Nacional de Trujillo*, Trujillo - Perú, *Bachiller en Física*.

Maestría

Tesis

título *Desarrollo de un detector de fotones basado en resonadores superconductores de alta inductancia cinética.*

director Leandro Tosi ([link](#))

descripción Un detector de fotones de inductancia cinética (KID) consiste en un resonador microondas fabricado con un material superconductor. La absorción de fotones de energía mayor al doble del gap superconductor genera cuasipartículas que cambian la frecuencia de resonancia mediante el cambio en la inductancia cinética. En este trabajo analizo, diseño y fabrico un KID de 16 pixeles con un material de alta inductancia cinética.

Materias

- Sólidos I
- Física Mesoscopica, Superconductividad y Circuitos Cuánticos
- Fotónica en Sistemas de Microondas
- Electrónica Digital
- Fenomenología de la materia condensada I
- Sistemas y Señales I y II
- Introducción al lenguaje Python orientado a ingenierías y física

Licenciatura

Tesis

título *Cálculo de la anchura de decaimiento de los bosones de Higgs H_2^\pm y de calibre V^\pm del modelo 331.*

Exequiel Bustillo 9500 – Centro Atómico de Bariloche – Argentina

* 08 de mayo de 1997

📞 +54 9294 478-2139 • ✉ kjramosv8@gmail.com • 📍 [kelvinrv](#)
🆔 0000-0001-6585-4646 • 🏠 Kelvin Ramos • 📄 [googlescholarid](#)

director Antonio Rivasplata ([link](#))
descripción En este trabajo estudié el Modelo 331 en la versión de leptones pesados y exóticos, nuevos bosones de calibre, Higgs cargados y doblemente cargados. Calculé amplitudes y anchuras de decaimiento de bosones de Higgs y de calibre por medio de diagramas de Feynman.

Experiencia

Trabajos que hice durante mi maestría

Lugar: **Sala limpia**, *Dispositivos y Sensores*, Instituto Balseiro, Bariloche

○ Programas

- Sonnet, Qiskit Metal y Ansys HFSS:
 - Diseño y simulación, con elemento finito, de 16 resonadores microondas de cuarto de longitud de onda con factor de calidad de 30k acoplados a una línea de transmisión coplanar.
 - Diseño de archivos gds para la implementación de máscaras en litografía.
- Klayout
 - Edición de archivos en formato gds.
- Kicad
 - Diseño de placas electrónicas, como un portamuestras, para caracterizar resonadores microondas.
- FPGA
 - Diseño de circuitos electrónicos con VHDL.
 - Diseño de filtros FIR.

○ Experimental

- Sputtering
 - Uso de bombas de vacío.
 - Crecimiento de films superconductores en cámaras de alto vacío.
- Litografía
 - Limpieza de muestras de silicio con acetona, isopropanol y ultrasonido.
 - Sputtering de Al y Ag sobre chips de silicio.
 - Deposición de resina sobre chips Al/Si y Ag/Si con un Spin Coating.
 - Soft Bake controlado a 95°C.
 - Exposición a radiación UV o luz láser y revelado.
- Etching
 - Preparación de dosis de ácido para el comido químico y físico controlado de Al y Ag protegidos por resina.

Idiomas

Inglés Intermedio ([link](#))
Portugués Básico

Lenguajes de Programación y herramientas computacionales

Python Programación orientada a objetos, Análisis y procesamiento de datos, Animaciones, etc.
Matlab Diseño de Filtros analógicos y digitales y Compensadores por adelanto y atraso de fase.

Exequiel Bustillo 9500 – Centro Atómico de Bariloche – Argentina

* 08 de mayo de 1997

📞 +54 9294 478-2139 • ✉ kjramosv8@gmail.com • 🌐 [kelvinrv](#)
🆔 0000-0001-6585-4646 • 📄 [Kelvin Ramos](#) • 🔍 [googlescholarid](#)

Fortran	Definición de variables y programación para determinar las contribuciones más importantes a la anchura de decaimiento total de una partícula.
Wolfram Mathematica	Cálculo de amplitudes y sección eficaz con FeynCalc.
Qiskit	Manejo de librerías para el diseño e implementación de compuertas cuánticas usando qubits para codificar, procesar y leer.
Linux y Windows	

Publicaciones

- 2022 C. A. Morgan Cruz, G. H. Ramírez Ulloa, A. I. Rivasplata Mendoza, K. J. Ramos Villalobos, J.F. Rabanal Muñoz, R J. Gil Ramírez and J. E. Cieza Montalvo (2022). Initial State Radiation and Beamstrahlung in the production of a resonance of mass $m_{z'}$ in 3-3-1 model. Revista Mexicana de Física. ([aceptado y en edición](#))
- 2022 Ramos, K. J. (2022). Cálculo de la anchura de decaimiento de los bosones de Higgs H_2^\pm y de calibre V^\pm del modelo 331. ([link](#))
- 2022 Ramos, K. J. et al. (2022). Decay Width of 3-3-1 Model Charged Higgs and Gauge Bosons. MOMENTO, (64), 16–27. <https://doi.org/10.15446/mo.n64.97711> ([link](#))
- 2021 Villalobos, K. J. R., and Rengifo, K. W. M. (2021). Anchura de decaimiento del pion (Artículo de revision). Revista Ciencia y Tecnología, 17(1), 79-85. ([link](#))

Congresos Nacionales e Internacionales

2021

I Escuela de Verano: Modelación y herramientas para el análisis de datos. Con aplicaciones en epidemiología, bioinformática, biología y ciencias de la tierra. La Universidad Autónoma de Nuevo Leon. Nuevo León, México. (julio) ([link](#))

2021 SpinRed SCHOOL ON SPINTRONICS Spanish Network on Spintronics (MAT2017-90771-REDT), Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, Universidad de Zaragoza - CSIC. (mayo) ([link](#))

Summer School on High Energy Physics: Elements of field Theory, Symmetries, A century of Particle Physics, Standard Model, The Higgs-boson Physics, and Quantum Chromodynamics. Universidade Estadual Paulista, São Paulo Research and Analysis Center, Instituto de Física Teórica. São Paulo, Brasil. (marzo) ([link](#))

Spring College on the Physics of Complex System SMR 3556 The Abdus Salam International Center for Theoretical Physics - ICTP, Italy. (febrero) ([link](#))

XIV Encontro Acadêmico de Modelagem Computacional Programa de Verão 2021 do Laboratório Nacional de Computação Científica LNCC/MCTI, Petrópolis, RJ. Brasil. (febrero) ([link](#))

IV Joint ICTP-Trieste/ICTP-SAIFR School on Cosmology: Challenges for the Standard Cosmological Model International Centre for Theoretical Physics South American Institute for Fundamental Research. Brasil. (enero) ([link](#))

Exequiel Bustillo 9500 – Centro Atómico de Bariloche – Argentina

* 08 de mayo de 1997

 +54 9294 478-2139 •
  kjramosv8@gmail.com •
  [kelvinrv](#)
 0000-0001-6585-4646 •
  Kelvin Ramos •
  [googlescholarid](#)

III ENCUENTRO CIENTÍFICO INTERNACIONAL DE EX ALUMNOS DE FÍSICA – UNSAAC (ENCEFIS 2021) Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco. (enero). ([link](#))

2020

XXXVII SEMANA DA FÍSICA DO IF-UFG. O Impacto Social da Informação e da Tecnologia Quântica. Goiânia-Brasil. (diciembre) ([link](#))

II SCHOOL OF HOLOGRAPHY AND ENTANGLEMENT ENTROPY Grupo de Física Teórica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima - Perú. (noviembre) ([link](#))

CURSO INTERNACIONAL DE CAPACITACIÓN EN ESTIMACIÓN Y MONITOREO DE PRECIPITACIÓN POR RADAR Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú y el Instituto Geofísico del Perú. Lima - Perú. (octubre) ([link](#))

LXIII CONGRESO NACIONAL DE FÍSICA La Sociedad Mexicana de Física. Morelia, Michoacán 2020. (marzo) ([link](#))

Introdução à Física do espaço-tempo: Relatividade Geral e Especial Minicursos ICTP-SAIFR para estudantes do ensino médio 2020. Instituto Sul- Americano para Pesquisa Fundamental (ICTP-SAIFR), centro vinculado ao IFT- UNESP, BRASIL. (julio) ([link](#))

JORNADA ACADEMICA DE FISICOS EGRESADOS Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo – Peru. (enero)

2019

MODELO ESTÁNDAR DE PARTÍCULAS ELEMENTALES Universidad Nacional de Trujillo, Departamento de Física. Trujillo – Perú. (diciembre)

XXVIII SIMPOSIO PERUANO DE FISICA SOCIEDAD PERUANA DE FISICA, SOPERFI – Trujillo - Perú. (noviembre)

AN INTRODUCTION TO QUANTUM FIELD THEORY AND THE STANDARD MODEL Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Peru. (agosto)

XII INTERNATIONAL FAST WORKSHOP ON APPLIED AND COMPUTATIONAL MATHEMATICS Escuela de Post Grado, Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo – Peru. (enero)

2018

JORNADA ACADÉMICA DE FÍSICOS EGRESADOS Departamento de Física- Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo – Perú. (diciembre)

Seminarios

Introdução à Programação CUDA Programa de Verão 2021 do Laboratório Nacional de Computação Científica LNCC/MCTI, Petrópolis, RJ. Brasil. (04 horas académicas). ([link](#))

Exequiel Bustillo 9500 – Centro Atómico de Bariloche – Argentina

** 08 de mayo de 1997*

📞 +54 9294 478-2139 • ✉ kjramosv8@gmail.com • 🌐 [kelvinrv](#)
🆔 0000-0001-6585-4646 • 📄 [Kelvin Ramos](#) • 🔍 [googlescholarid](#)

Seminario Internacional de Ciencia de Datos Aplicada 2021 Facultad de Ingeniería Estadística e Informática de la UNA-Puno. From March 22 to 31th, Puno - Perú (24 horas académicas). ([link](#))

Introdução a espaços de Hilbert: Programa de Verão 2021 do Laboratório Nacional de Computação Científica LNCC/MCTI, Petrópolis, RJ. Brasil. (04 horas académicas). ([link](#))

MODELO PADRÃO DAS PARTÍCULAS ELEMENTARES Actividade online para professores do Ensino Médio. Instituto Sul-Americano para Pesquisa Fundamental (ICTP-SAIFR), centro vinculado ao IFT-UNESP, BRASIL. (1h y 30 min académicas) ([link](#))

ASTROFÍSICA RELATIVÍSTICA: UMA VISÃO GERAL SOBRE ESTRELAS DE NÊUTRONS Minicursos ICTP-SAIFR para estudantes do ensino médio 2020. Instituto Sul- Americano para Pesquisa Fundamental (ICTP-SAIFR), centro vinculado ao IFT- UNESP, BRASIL. (3h académicas) ([link](#))

Otros

CURSO VIRTUAL: ESPECIALISTA EN CIENCIAS FORENSE Y CRIMINALÍSTICA : Centro de Formación y Capacitación - CFOCAP en convenio con el Sindicato Único de Trabajadores del Poder Judicial, Perú. ([link](#))

Diploma **HONOR AL MÉRITO** : Por Rendimiento Académico de haber ocupado el PRIMER PUESTO en la promoción 2020. Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Perú. ([link](#))

RESOLUCIÓN DE DECANATO No 060-2021/FCFYM-Dec. : DECANATO, FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS. Universidad Nacional de Trujillo, Perú. ([link](#))

Cartas de Recomendación: ([link-1](#)) ([link-2](#))

Exequiel Bustillo 9500 – Centro Atómico de Bariloche – Argentina

** 08 de mayo de 1997*

+54 9294 478-2139 • [✉ kjramosv8@gmail.com](mailto:kjramosv8@gmail.com) • [📍 kelvinrv](#)
[ID 0000-0001-6585-4646](#) • [R Kelvin Ramos](#) • [🔗 googlescholarid](#)