

## Jorge Andrés Molina Insfrán



### Datos Personales

**Nombres:** Jorge Andrés

**Apellidos:** Molina Insfrán

Nacido el 23-04-1979 en Asunción

Correo: [jmolina@arn.gov.py](mailto:jmolina@arn.gov.py)

### Formación Académica

**1999-2003** Doctorado - Física  
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Brasil  
Título: Estudo do espalhamento elastico em colisoes pp a SQRT(s) = 1.96 TeV com o Detector de Protons Frontais  
FPD, Año de Obtención: 2004  
Tutor: Gilvan Augusto Alves  
Sitio web de la tesis/disertación:  
[http://www-d0.fnal.gov/results/publications\\_talks/thesis/date.html#2003](http://www-d0.fnal.gov/results/publications_talks/thesis/date.html#2003)  
Becario de: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF, Brasil  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías,  
Física nuclear experimental de altas energías;

### Formación Complementaria

**2017** Encuentros Roundtable: Neutrinos Research in Latin America  
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Brasil

- 2017** Encuentros Towards a kg-size dark matter detector with CCDs  
University of Chicago, Estados Unidos
- 2015** Encuentros LISHEP  
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
- 2015** Encuentros CONNIE meeting  
CBPF, Brasil
- 2014** Encuentros DAMIC collaboration meeting  
Fermi National Accelerator Laboratory, Estados Unidos
- 2013** Encuentros Lishep  
Universidade Estadual de Rio de Janeiro, Brasil  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
- 2018** Otros Estancia en el laboratorio Leptons  
Universidade Estadual de Campinas, Brasil  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, Neutrinos;
- 2018** Otros DUNE Collaboration meeting  
Fermi National Accelerator Laboratory, Estados Unidos  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Instrumentación; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Instrumentación;
- 2017** Otros Estancia en el Silicon Detector Facility (Lab A)  
Fermi National Accelerator Laboratory, Estados Unidos
- 2015** Otros Estancia en el Silicon Detector Facility (Lab A)  
Fermi National Accelerator Laboratory, Estados Unidos
- 2015** Otros Estancia por un mes como Professor Visitante Especial que me fue otorgado por el programa Ciencia sem Fronteiras  
CBPF - LAFEX, Brasil
- 2014** Otros Estancia por un mes como Professor Visitante Especial que me fue otorgado por el programa Ciencia sem Fronteiras  
CBPF, Brasil
- 2012** Otros Estancia en el Silicon Deterctor Facility  
Fermi National Accelerator Laboratory, Estados Unidos
- 2007-2009** Postdoctorado  
Centro de Investigaciones Energeticas, Tecnológicas y Medioambientales, España  
Título: Posdoctorado para trabajar con el detector de muones en el experimento CMS del CERN  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Física nuclear experimental de altas energías;  
Postdoctorado  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Título: Posdoutorado para trabalhar com o Detector do FPD no experimento D0 do Tevatron no Fermilab

- 2017 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Física nuclear experimental de altas energías;  
Talleres CONNIE Workshop  
Fermilab
- 2011 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica,  
Talleres LISHEP  
Universidad Estadual de Rio de Janeiro, Brasil

## **Tutoriales – Orientaciones - Supervisiones**

### **Tesis de maestra**

1. **Jesús Nuñez, - Cotutor o Asesor - Simulação e análise de dados de raios cósmicos na Cidade de Lavras, 2021**  
Disertación (Programa de Pos-graduacao em Fisica), UFLA – Universidade Federal de Lavras, Brasil  
País: Brasil / Idioma: portugués  
Palabras Clave: muones atmosfericos; simulaciones;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
2. **Ing. Esteban Cristaldo, - Tutor Único o Principal - Desarrollo de la interface entre el digitalizador y el sistema de adquisición de datos del sistema de detección ARAPUCA para el experimento DUNE, 2020**  
Disertación (TECNOLOGIAS), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español
3. **Carlos Romero, - Tutor Único o Principal - Procesamiento embebido de señales de dispositivos de carga acoplada por medio de doble muestreo correlacionado utilizando FPGA, 2018**  
Disertación Paraguay  
Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control,
4. **Claudio Rodrigo Chávez, - Tutor Único o Principal - Desarrollo del software de procesamiento y reconstrucción de imágenes a partir de señales digitales de dispositivos de carga acoplada por medio de doble muestreo correlacionado, 2018**  
Disertación Paraguay  
Idioma: Inglés  
Palabras Clave: ccd; damic; connie; muones;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía, Materia oscura, neutrinos;

## Tesis de doctorado

1. **Darío Alviso, - Cotutor o Asesor - Proyecto Biocombustibles. Caracterización paramétrica del biodiesel. Estudio teórico y numérico de la eficiencia energética. Verificaciones experimentales, 2013**

Tesis (Ciencias de la Computación), UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Palabras Clave: parametrizacion biodiesel;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Mecánica de fluidos;

## Tesis/Monografías de grado

1. **Giovanni Sequia / Matías Bertoli, - Tutor Único o Principal - 10. Optimización de un sistema de detección de muones originados por rayos cósmicos con sensores fotomultiplicadores de silicio (SiPM) y geometría variable, 2022**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Civil, Electrónica, Industrial, Electromecánica), FIUNA -

Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

2. **José Toledo / Felipe Espinoza, - Cotutor o Asesor - 13. Segmentación de instancia aplicada a la detección de partículas capturadas por los detectores LArTPC del Experimento DUNE, 2022**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Civil, Electrónica, Industrial, Electromecánica), FIUNA -

Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

3. **Javier Bernal, - Cotutor o Asesor - Deep Learning Aplicado a la Identificación de Muones en el Experimento CONNIE, 2021**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecatrónica), FI-UNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Deep learning;

4. **Carlos Benítez Montiel / Diego Aranda, - Tutor Único o Principal - Desarrollo de la interface entre el modulo digitalizador y el sistema de adquisición de datos artDaq del sistema de detección de fotones del experimento DUNE, 2019**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción,

Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

5. **Alan Cuevas / Lucas Boscarino, - Tutor Único o Principal - Diseño e implementación de un sistema de Detección de Muones en configuración**

**Matricial de Tres Dimensiones Utilizando Sensores Fotomultiplicadores de Silicio (SiPM), 2019**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecatrónica), FI-UNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, Astrofísica de partículas;

**6. Jesús Núñez, - Tutor Único o Principal - Medición de la distribución angular de muones en la superficie terrestre, 2018**

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura en Ciencias Físicas), FACEN – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales -

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, Detección de astro partículas;

**7. Esteban Cristaldo / Leonardo Yoshimura, - Tutor Único o Principal - Sistema de detección de fotones del experimento DUNE, 2018**

Tesis/Monografía de grado Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Instrumentación;

Observaciones: Para el jurado de la tesis invitamos a los investigadores, Dr. Ettore Segreto de la Unicamp, y al Ing. Giovanni Franchi de la AES Scientific de Italia. <http://www.ing.una.py/?p=32535>

**8. Ivanna Vázquez / Ignacio Bóveda, - Tutor Único o Principal - Influencia de la humedad en la tramitancia térmica de los materiales de construcción , 2015**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Civil), FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Conductividad térmica;

**9. Claudio Chávez / Carlos Romero, - Cotutor o Asesor - Actualización del hardware y software de control del sistema de gestión y control del espectrómetro Jobin Yvon HR640 del Laboratorio de Mecánica y Energía, 2014**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

**10. Alan Delgado / José Agüero, - Tutor Único o Principal - Determinación de la transmitancia térmica en diversos materiales de construcción, 2014**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Palabras Clave: Conductividad térmica;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales,

- 11. Alicia Rodríguez, - Tutor Único o Principal - Estudio de la transmitancia térmica de los elementos de construcciones de edificaciones locales, 2014**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Palabras Clave: Transmitancia Térmica;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales,
- 12. Hernán Cabañas, - Tutor Único o Principal - Simulación de eventos p-p para la actualización del Calorímetro Hadrónico Frontal del experimento CMS, 2013**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español
- 13. Evelio Martínez/Diego Palacios/Euvaldo Castillo, - Tutor Único o Principal - Implementación de una plataforma de control de instrumentación y automatización de mediciones, 2012**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica), FI-UNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica,
- 14. David Schvartzman / Jaime Saavedra, - Tutor Único o Principal - Procesamiento y transmisión de datos desde estaciones meteorológicas remotas , 2011**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica), UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Palabras Clave: Estación meteorológica base de datos;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Transmisión de datos;
- 15. Miguel Mendieta / Joaquín Pérez, - Cotutor o Asesor - Medidas de emisión espectral de la combustión del Biodiesel, 2011**  
Tesis/Monografía de grado (Facultad de Ingeniería), UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Palabras Clave: Espectroscopia biodiesel;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Mecánica de fluidos;
- 16. Diego Zabrodiec / Gustavo Ferreira, - Cotutor o Asesor - Medición de velocidad en fluidos con LDA, 2011**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electromecánica), UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Palabras Clave: Velocimetría LAser-Doppler;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Mecánica de fluidos;

**17. Fabio Esquivel / Marcos Cáceres, - Cotutor o Asesor - Tomografía numérica de Fluidos Reactivos, 2011**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electromecánica), UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Palabras Clave: Tomografía laser;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Mecánica de fluidos;

**18. Fernando Marsal, - Tutor Único o Principal - Simulación del sistema de detección del experimento DAMIC, 2011**

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura en ciencias físicas), UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Palabras Clave: Materia oscura CCD DAMIC;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Astrofísica de partículas;

**19. Víctor Martínez Chamorro, - Tutor Único o Principal - Simulación del background originado por neutrones en el experimento DAMIC, 2011**

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura En Ciencias - Mención Física), FACEN-UNA- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. , Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

Palabras Clave: Materia oscura CCD DAMIC;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Astrofísica de partículas;

### **Iniciación a la investigación**

**1. Lucas Cho / Iván González, - Tutor Único o Principal - 15. Desarrollo del software del contador de muones en forma matricial , 2021**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Civil, Electrónica, Industrial, Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

**2. Ever Díaz, - Tutor Único o Principal - Simulación de la influencia de los rayos cósmicos en los detectores de CCD del experimento DarkNESS, 2019**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería - UNA, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

**3. Alan Cuevas, - Tutor Único o Principal - Simulación de la influencia de los rayos cósmicos en los detectores de CCD del experimento DarkNESS, 2019**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería - UNA, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: español

**4. Carlos Benítez Montiel, - Tutor Único o Principal - Análisis de distintas topologías de amplificación electrónica para el proyecto DUNE, 2018**

Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay

Idioma: Español

5. **Diego Aranda, - Tutor Único o Principal - Diseño del sistema de detección de fotones del experimento DUNE con el método de integrador de carga, 2018**  
Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay  
Idioma: Español
6. **Lucas Peralta, - Tutor Único o Principal - Estimation of the QCD background for SUSY events with the Feactorization Method, 2016**  
Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: qcd; susy; jets;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
7. **Fernando Piris, - Tutor Único o Principal - Estudy of the QCD background for SUSY Long Live Neutralinos, 2015**  
Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay  
Idioma: Inglés  
Palabras Clave: susy; cms; cern;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, Supersimetría;
8. **Matías López, - Tutor Único o Principal - Simulaciones con Geant4 del experimento Antonella, 2014**  
Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingeniería Mecatrónica), FI-UNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,
9. **Hernando Maldonado, - Tutor Único o Principal - Experimento Damic, 2013**  
Trabajo de Iniciación a la investigación (Facultad de Ingeniería), UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Palabras Clave: CCD detector;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,
10. **Hernán Cabañas, - Tutor Único o Principal - Simulación de eventos proton-proton para la actualización del calorímetro hadronico frontal del experimento CMS del CERN, 2011**  
Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: simulación computacional con el método Monte Carlo;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía, Astrofísica de partículas;

#### **Docente adscriptor/Practicantado**

1. **Ricardo Pistilli, - Tutor Único o Principal - Experimento Connie, 2014**  
Docente adscriptor/Practicantado (Laboratorio de Mecánica y energía), FI-UNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Palabras Clave: CCD detector;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,  
En Marcha

## **Tesis/Monografías de grado**

- 1. Adilson Echeverría / Esteban Encina, - Tutor Único o Principal - 14. Estudio y medición de las distintas longitudes de onda de los rayos UV en la región de la Anómala Magnética del Atlántico Sur (SAMA), 2022**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Civil, Electrónica, Industrial, Electromecánica), FIUNA -  
Facultad de Ingeniería, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español
- 2. Christian Porcal / Ever Díaz, - Tutor Único o Principal - 9. Diseño e implementación de un detector de muones compacto utilizando centelladores plásticos y sensores fotomultiplicadores de silicio capaz de recolectar datos en un globo sonda , 2021**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Civil, Electrónica, Industrial, Electromecánica), FIUNA -  
Facultad de Ingeniería, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica,  
Observaciones: Tesis realizada en conjunto con la Dinac y la Agencia Espacial Paraguaya
- 3. Carlos Silva / Karina Aquino, - Cotutor o Asesor - 11. Segmentación y Seguimiento de muones utilizando técnicas de deep learning para el experimento Connie, 2020**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Civil, Electrónica, Industrial, Electromecánica), FIUNA -  
Facultad de Ingeniería, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: español

## **Otras Referencias**

- 2022 Premio Scival CICC0 2022 (nacional), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**  
Premio a la producción Científica en el área de las Ciencias de la Computación, Ingeniería, Matemática, Física y Astronomía
- 2019 Representante de Paraguay ante el Latín American Strategy Forum for Research Infrastructure (internacional), Latin American Strategy Forum for Research Infrastructure**
- 2019 Premio Nilda Sanabria de Romero de Investigación Científica y Tecnología (nacional), Universidad Iberoamericana**  
Categoría Investigador destacado
- 2018 TWAS Award (internacional), The World Academy of Science**  
TWAS 2018 research grant award.

## **Presentaciones en eventos**

- 1. Otra - Letter of Report on the Paraguayan Group for LASF4RI, 2020, Brasil**

- Nombre: Latin American Strategy Forum for Research Infrastructure. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información  
Adicional: Fui invitado al evento a ser realizado en Sao Paulo en marzo de 2020 pero que fue pospuesto a julio por el Covid-19. LA  
Realización del evento fue de manera remota  
<https://www.ictp-saifr.org/lasf4ri2020/>  
Nombre de la institución promotora: Latin American Strategy Forum for Research Infrastructure
- 2. Taller - Chair de la sesion dedicada a la busqueda de Materia Oscura en el Latin American Strategy Forum for Research Infrastructure, 2020, Brasil**  
Nombre: Latin American Strategy Forum for Research Infrastructure. Tipo de Participación: Moderador - Información Adicional:  
<https://www.ictp-saifr.org/lasf4ri2020/>  
Nombre de la institución promotora: Latin American Strategy Forum for Research Infrastructure
- 3. Encuentro - La caza de la materia Oscura, 2019, Paraguay**  
Nombre: IV Encuentro de Investigadores. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:  
<https://www.conacyt.gov.py/sociedad-cientifica-paraguay-realiza-iv-encuentro-investigadores>  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay
- 4. Taller - Chair del Collaboration Board - CONNIE Workshop, 2019, Brasil**  
Nombre: CONNIE Workshop. Tipo de Participación: Moderador  
Nombre de la institución promotora: CBPF
- 5. Taller - Deep Learning in Paraguay - Connie experiment, 2018, Paraguay**  
Nombre: 1st UK-Latin American Workshop in Advance Computing and Deep Learning. Tipo de Participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
- 6. Seminario - "Pandora, Neutrinos & DUNE", 2018, Paraguay**  
Nombre: 1er. Workshop UK-Latinoamérica en Computación Avanzada y Deep Learning. Tipo de Participación: Expositor oral -  
Información Adicional: Charla dictada en conjunto con la Dra. Lorena Escudero (Cambridge University) y el Dr. Andrew Blake (Lancaster University).  
<http://www.ing.una.py/?p=32414>  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
- 7. Otra - Introducción a la materia oscura, 2018, Paraguay**  
Nombre: Feria del Libro 2018. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: <http://www.ing.una.py/?p=31191>
- 8. Seminario - Materia Oscura, 2018, Paraguay**  
Nombre: Campamento de Observación Astronómica. Tipo de Participación: Conferencista Invitado  
Nombre de la institución promotora: Centro Astronómico de Caaguazú
- 9. Congreso - Ciencia en el espacio, 2018, Paraguay**  
Nombre: II Conferencia Espacial del Paraguay. Tipo de Participación: Conferencista Invitado  
Nombre de la institución promotora: Agencia Espacial Paraguaya
- 10. Otra - Electronic readout of the SiPM for the ARAPUCA detector, 2018, Estados Unidos**

- Nombre: Dune 30% review. Tipo de Participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Fermilab  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, Instrumentación científica;
- 11. Taller - CCD SIMULATIONS WITH GEANT4, 2017, Estados Unidos**  
Nombre: Towards a Kg-size dark matter detector with CCDs. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:  
Workshop para estudiar la posibilidad de actualizar y aumentar a 1 Kg la cantidad de detectores del experimento DAMIC  
<http://kicp-workshops.uchicago.edu/DAMIC1kg/>  
Nombre de la institución promotora: University of Chicago
  - 12. Encuentro - Roundtable: Neutrinos Research in Latin America, 2017, Brasil**  
Nombre: THE DEEP UNDERGROUND NEUTRINO EXPERIMENT. Tipo de Participación: Panelista - Información Adicional:  
<http://www.fapesp.br/10995>  
<http://nus2surf.dunescience.org/2017/06/sao-paulo-lepton/>  
Nombre de la institución promotora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
  - 13. Otra - Panel de expertos sobre la "Importancia de la Investigación en la UNA y en Paraguay", 2017, Paraguay**  
Nombre: Panel de expertos sobre la "Importancia de la Investigación en la UNA y en Paraguay". Tipo de Participación: Panelista -  
Información Adicional: <http://www.ing.una.py/?p=25426>  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
  - 14. Otra - Charla sobre la Contribución Paraguaya a la colaboración científica internacional del experimento DUNE, 2017, Paraguay**  
Nombre: Contribución Paraguaya a la colaboración científica internacional del experimento DUNE. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: <http://www.ing.una.py/?p=24284>  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
  - 15. Otra - Disertante en el ciclo de charlas de la "Feria Anual de Tecnología e Innovación FIUNA TECH DAY", 2017, Paraguay**  
Nombre: FIUNA TECH DAY. Tipo de Participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
  - 16. Encuentro - Simulations with Geant4 for the DAMIC experiment, 2014, Estados Unidos**  
Nombre: DAMIC Collaboration meeting. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Reunión de la colaboración del Experimento DAMIC  
Nombre de la institución promotora: Fermi National Accelerator Laboratory  
Palabras Clave: dark matter, ccd detector, underground physics;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía, Astrofísica de partículas;
  - 17. Seminario - CCD detectors used in Dark Matter searches and Neutrino Coherent Elastic Scattering, 2014, Brasil**  
Nombre: Seminario Lafex. Tipo de Participación: Conferencista Invitado  
Nombre de la institución promotora: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas  
Palabras Clave: Materia oscura; DAMIC;

- Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
- 18. Otra - La Física del Siglo 21: El lado oscuro del Universo, 2013, Paraguay**  
Nombre: Conferencia Magistral. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
Nombre de la institución promotora: FIUNA
- 19. Otra - El boson de Higgs y la participación Paraguaya en el experimento CMS del CERN, 2012, Paraguay**  
Nombre: Conferencia Especial. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica Paraguaya  
Palabras Clave: Física de Altas Energías;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, Detectores de Partículas;
- 20. Encuentro - Detector studies, 2012, Estados Unidos**  
Nombre: DAMIC meeting. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
<http://projects-docdb.fnal.gov:8080/cgi-bin/DisplayMeeting?conferenceid=70>  
Página protegida, los documentos se podrán obtener mediante pedido.  
Nombre de la institución promotora: Fermilab  
Palabras Clave: Materia oscura; CCD detector; Geant4 Simulation;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
- 21. Encuentro - Damic3 simulation status, 2012, Estados Unidos**  
Nombre: DAMIC meeting. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
<http://projects-docdb.fnal.gov:8080/cgi-bin/DisplayMeeting?conferenceid=46>  
Página protegida, los documentos se podrán obtener mediante pedido.  
Palabras Clave: CCD detector; Geant4 Simulation; Materia oscura;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
- 22. Encuentro - Simulation for DAMIC3, 2012, Estados Unidos**  
Nombre: DAMIC meeting. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
<http://projects-docdb.fnal.gov:8080/cgi-bin/ListBy?eventid=48&mode=conference>  
Página protegida, los documentos se podrán obtener mediante pedido.  
Palabras Clave: Geant4 Simulation; Materia oscura; CCD detector;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
- 23. Congreso - Development of novel neutron imaging technique with boron layer deposited on a charge coupled device, 2012, Argentina**  
Nombre: 20th Meeting of the International Collaboration On Advanced Neutron Sources. Tipo de Participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Instituto Balseiro  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,
- 24. Seminario - Status report of the Damic experiment, 2010, Estados Unidos**  
Nombre: Fermilab Astrophysics Seminar. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:  
Nombre de la institución promotora: Fermilab

Palabras Clave: Damic CCD;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Astrofísica de partículas;

Jurado/Integrante

### Otros tipos

- 1. J. Molina Participación en comités de Hernando Maldonado. Tesis/Monografía de grado Estudio de la composición y emisiones del gas natural del Chaco Paraguayo, 2014, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos,
- 2. J. Molina Participación en comités de Alicia Benítez / María Medina. Tesis/Monografía de grado Diseño e implementación de un banco de ensayos para caracterización de captadores solares planos en la Facultad de Ingeniería - UNA, 2013, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería - UNA
- 3. J. Molina Participación en comités de Miguel Ovando / Milciades Salinas. Tesis/Monografía de grado Diseño de un captador solar plano para el aprovechamiento de radiación solar térmica, 2013, Paraguay/Español**  
Otra participación (Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería
- 4. J. Molina; J. C. ROLON; R. SITJAR; D. SARTORIO; M. PINO; I. VALLEJOS; Participación en comités de Sonia Raquel Barrios. Tesis/Monografía de grado Instrumentación de túnel de viento para mediciones laborales, 2013, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica de fluidos;
- 5. J. Molina; R. SITJAR; D. SARTORIO; J. C. ROLON; M. CACERES; Participación en comités de Héctor González / Luis López. Tesis/Monografía de grado Estudio teórico y experimental de capacidad calorífica de combustibles sólidos y líquidos por calorimetría, 2013, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción  
Palabras Clave: Capacidad calorífica;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Termodinámica, Capacidad calorífica;
- 6. J. Molina; D. ALVISO; R. SITJAR; O. BENITEZ; Participación en comités de Axel Montaña / Eduardo Enciso. Tesis/Monografía de grado Ensayos y aplicaciones de un túnel de viento de baja velocidad, 2013, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería - UNA  
Palabras Clave: Túnel de viento;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica de fluidos;

- 7. J. Molina; M. BENITEZ; F. DELGADO; H. MOREIRA; H. ISASI; A. NUÑEZ; R. GREGOR; Participación en comités de Guido Valenzado Tocaimasa. Tesis/Monografía de grado Diseño e implementación de un sistema digital basado en FPGA de la técnica hardware in the loop aplicado a un motor asincrono trifasico, 2013, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción  
Palabras Clave: FPGA;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Programación en FPGA;
- 8. J. Molina; A. NUÑEZ; R. ZARZA; H. ISASI; J. BENITEZ; Participación en comités de José Martínez Chávez. Tesis/Monografía de grado Diseño e implementación de un anemómetro ultrasónico 2D para aplicaciones en parques eólicos, 2013, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción  
Palabras Clave: Anemómetro ultrasónico;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Anemómetro;
- 9. J. Molina; I. VALLEJOS; M. PINO; R. SITJAR; D. SARTORIO; M. CACERES; C. HERNAES; Participación en comités de Bruno Samudio/ Carlos Villalba. Tesis/Monografía de grado Caracterización del motor eólico de eje vertical de superficie variable, 2012, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería - UNA  
Palabras Clave: energía eólica;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas,
- 10. J. Molina; I. VALLEJOS; M. PINO; M. CACERES; R. SITJAR; D. SARTORIO; R. GREGOR; Participación en comités de Rubén Arguello. Tesis/Monografía de grado Análisis y Evaluación de la eficiencia energética de Paneles Solares Fotovoltaicos mediante el montaje de estructuras de soporte móvil, 2011, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electromecánica), FIUNA - Facultad de Ingeniería - UNA  
Palabras Clave: energía solar;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas,
- 11. J. Molina; H. MOREIRA; R. ZARZA; F. DELGADO; O. MARTINEZ; E. SAMANIEGO; M. SAITO; R. GREGOR; Participación en comités de Nanashara Fernández / Norma Cardozo. Tesis/Monografía de grado Simulación de circuitos cuánticos, 2010, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería  
Palabras Clave: computación cuántica;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías,

## Trabajo de conclusión de curso de Grado

- 1. A. CHAVARRIA; J. ESTRADA; J. TIFFENBERG; P. PRIVITERA; KILMINSTER, B; J. Molina; A. Aguilar-Arévalo; D. Amidei; D. Bole; CANCELO, G.; J.C. D'Olivo; G. FERNANDEZ; T. SCHWARZ; M. Sofo Haro; I. Lawson; M. Lopez; J.R.T. de Mello; A. Kavner; Participación en comités de Gustavo Osorio. Trabajo de conclusión de curso de Grado Diseño e implementación de un anemómetro ultrasónico aplicando técnicas de submuestreo, 2015, Paraguay/Español**  
Trabajo de conclusión de curso de Grado (),  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,
- 2. A. CHAVARRIA; J. ESTRADA; J. TIFFENBERG; P. PRIVITERA; KILMINSTER, B; J. Molina; A. Aguilar-Arévalo; D. Amidei; D. Bole; CANCELO, G.; J.C. D'Olivo; G. FERNANDEZ; T. SCHWARZ; M. Sofo Haro; I. Lawson; M. López; J.R.T. de Mello; A. Kavner; Participación en comités de Cesar Meaurio. Trabajo de conclusión de curso de Grado Automatización de túnel de viento con ensayos de caracterización de estructuras aerodinámicas, 2015, Paraguay/Español**  
Trabajo de conclusión de curso de Grado (),  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,
- 3. A. CHAVARRIA; J. ESTRADA; J. TIFFENBERG; P. PRIVITERA; KILMINSTER, B; J. Molina; A. Aguilar-Arévalo; D. Amidei; D. Bole; CANCELO, G.; J.C. D'Olivo; G. FERNANDEZ; T. SCHWARZ; M. Sofo Haro; I. Lawson; M. López; J.R.T. de Mello; A. Kavner; Participación en comités de Claudio Torres. Trabajo de conclusión de curso de Grado Estudio numérico de la combustión del etanol en una configuración a contracorriente, 2015, Paraguay/Español**  
Trabajo de conclusión de curso de Grado (),  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,
- 4. A. CHAVARRIA; J. ESTRADA; J. TIFFENBERG; P. PRIVITERA; KILMINSTER, B; J. Molina; A. Aguilar-Arévalo; D. Amidei; D. Bole; CANCELO, G.; J.C. D'Olivo; G. FERNANDEZ; T. SCHWARZ; M. Sofo Haro; I. Lawson; M. López; J.R.T. de Mello; A. Kavner; Participación en comités de Ivanna Vázquez, Gonzalo Bóveda. Trabajo de conclusión de curso de Grado Influencia de la humedad en la transmitancia térmica en diversos materiales de construcción, 2015, Paraguay/Español**  
Trabajo de conclusión de curso de Grado (),  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear,
- 5. J. Molina; R. SITJAR; I. VALLEJOS; M. CACERES; D. SARTORIO; J. C. ROLON; A. AQUINO; Participación en comités de Diego Zabrodiec / Gustavo Ferreira. Trabajo de conclusión de curso de Grado Caracterización paramétrica de biocombustibles por medio del método de anemometría Laser-Doppler, 2011, Paraguay/Español**  
Trabajo de conclusión de curso de Grado (),  
Palabras Clave: Velocimetría LAser-Doppler; biocombustible;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías.

## **Idiomas**

### **1. Español**

Lee: muy bien

Habla: muy bien

Escribe: muy bien

Comprende: muy bien

### **2. Inglés**

Lee: muy bien

Habla: muy bien

Escribe: muy bien

Comprende: muy bien

### **3. Portugués**

Lee: muy bien

Habla: muy bien

Escribe: muy bien

Comprende: muy bien