



Juan Alberto Gonzalez Cuevas

MSc. Ing

Nombre en citaciones bibliográficas: Juan A. Gonzalez-Cuevas

Sexo: Masculino

Nacido el 10-03-1978 en Asuncion, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

Datos del SISNI

Área SISNI: **Ingenierías y Tecnologías, Matemáticas, Informática, Física - Activo**

Categoría/Grupo Actual: **Nivel 1 - Res.: 90/2023**

Ingreso al Sistema: **Nivel Iniciante - Res.: 303/2018**

Información de Contacto

Dirección: **Vicepresidente Sanchez 689 4A**

Mail: **jgonzalez@ing.una.py**

Telefono: **(021)229-649**

Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Física de Semiconductores, Dinámica Molecular
- 2 Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Meteorología y Ciencias Atmosféricas, Modelos climáticos
- 3 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación,

Formación Académica/Titulación

- 2001-2003** Maestría - Computer Engineering
 Old Dominion University, Estados Unidos
 Título: Brownian Motion Simulation Studies of Ion Throughput During Cellular Electroporation, Año de Obtención: 2003
 Tutor: Master of Science
 Sitio web de la tesis/disertación: www.odu.edu
 Becario de: Old Dominion University, Estados Unidos
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Simulación de eventos físicos;
- 1997-2001** Grado - Computer Engineering
 Old Dominion University, Estados Unidos
 Título: Senior Design II. Design and implementation of a compressor/decompressor, Año de Obtención: 2001
 Tutor: Bachelor of Science in Computer Engineering
 Sitio web de la tesis/disertación: www.odu.edu
 Becario de: Old Dominion University, Estados Unidos
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;
- 1982-1996** Pregrado - Bachiller en Ciencias y Letras
 Colegio Internacional, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Estudios Generales de Literatura, ; Ciencias Sociales, Otras Ciencias Sociales, Otras Ciencias Sociales, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;

Formación Complementaria

- 2014** Congresos XXII Conference on High Performance Computer Architecture
 University of Florida, USA, Estados Unidos
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;
- 2021-2021** Cursos de corta duración
 Massachusetts Institute of Technology Sloan School of Management, online via Emeritus, Estados Unidos
 Título: Transformación Digital: Transformación de los negocios a gran escala
 Horas totales: 80

- 2021-2021** Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, ;
 Cursos de corta duración
 Stanford University Online (Coursera), Estados Unidos
 Título: Machine Learning
 Horas totales: 60
- 2020-2020** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Aprendizaje automatico ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Aprendizaje automatico;
 Cursos de corta duración
 Instituto ESSS de Educacion, Investigacion y Desarrollo, Brasil
 Título: Fundamentos de CAE (Computer Aided Engineering)
 Horas totales: 20
- 2020-2021** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Analisis por elementos finitos;
 Cursos de corta duración
 University of Michigan o Especialización Online vía Coursera.org, Estados Unidos
 Título: Python for Everyone
 Horas totales: 40
- 2018-2018** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
 Cursos de corta duración
 University of Liubliana, Eslovenia
 Título: Electroporation based technologies and treatments
 Horas totales: 45
- 1995-1995** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Bioelectronica;
 Cursos de corta duración
 The Bell School of Languages, Cambridge, Inglaterra
 Título: English course - advanced level
 Horas totales: 320
- 1994-1994** Cursos de corta duración
 Colegio Internacional, Paraguay
 Título: Mecanografo profesional
- 2021** Otros Jornada de redacción científica - Ciclo de charlas de capacitacion de CEMIT-DGICT-UNA
- 2022** Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnologicas-DGICT-UNA, Paraguay
 Seminarios CODIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS ELECTRÓNICOS: Ponga orden en su computadora y contribuya a facilitar el trabajo en equipo
 Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Informatica; Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, ;
- 2022** Seminarios LIDERAZGO ALTAMENTE EFECTIVO: Conozca los retos del liderazgo para la gestión en el siglo XXI.
 Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, ;
- 2022** Seminarios MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD: Estándares y aspectos clave para su elaboración.
 Unión Europea/ Ministerio de Industria y Comercio-Py, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, ;
- 2022** Seminarios GRÁFICOS ESTADÍSTICOS: Requisitos de calidad para su elaboración.
 Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, ;
- 2019** Simposios EU-CELAC Barcelona Study Visit
 European Commission, Bélgica
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ; Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Políticas y Servicios de Salud, ;
- 2013** Simposios Pronosticos Climaticos Estacionales, Escenarios Climatcos y sus Aplicaciones
 Programa Marco cuenca del Plata, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de los Fluidos y Plasma, simulacion meteorologica; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, modelos climaticos;
- 2023** Talleres Elaboración y presentación de resúmenes y documentos ejecutivos.
 Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, ;

- 2022** Talleres Cómo realizar presentaciones de impacto y ejecutivas, PITCH
Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay
- 2018** Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, ;
Talleres 1st UK-Latin American workshop on advanced computing and deep learning
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Idiomas

Inglés	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Español	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Guaraní	Comprende: regular	Habla: regular	Lee: regular	Escribe: muy bien
Portugués	Comprende: muy bien	Habla: regular	Lee: muy bien	Escribe: bien

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Actuación Profesional

CGM & CIA SACI - CGM & CIA SACI

Vínculos con la Institución

2012 - Actual **Director** C. Horaria: **10**

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Vínculos con la Institución

2022 - 2022 **Profesor Maestría Energía para el Desarrollo Sostenible, Energías Renovables y Eficiencia Energética** C. Horaria: **3**

Otras Informaciones: Módulo Paneles Solares - Energía Fotovoltaica

2015 - 2015 **Profesor de Masterado** C. Horaria: **16**

Otras Informaciones: Modulo de Fisica Avanzada de Semiconductores - Maestria en Electronica de Potencia y Control.

2012 - Actual **Funcionario/Empleado - Investigador a tiempo parcial** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Actualmente trabajando en modelos fisicos/matematicos de detectores y movimiento browniano de iones.

Ademas, trabajo en el desarrollo y montaje de clusters de computadoras

Actividades

2/2024 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería
PINV001-623 Análisis temporal tridimensional del flujo de corriente y efecto fotoeléctrico en dispositivos semiconductores con radiación y voltajes variables aplicados a diferentes temperaturas y composiciones de materiales utilizando un modelo numérico macroscópico de deriva-difusión

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: El objetivo principal del proyecto es el estudio numérico en el tiempo y el espacio del transporte de cargas portadoras en transistores, fototransistores y paneles solares para mejorar el diseño, la fabricación, detección y desempeño de estos dispositivos.

Integrantes: Juan A. Gonzalez-Cuevas; Luis Bernal; Diego Stalder; Pio Barrios; Giovanni Secchia;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Maestría Académica (1);

2/2024 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo
PINV01-655 Estudio experimental y teórico de la dinámica molecular del transporte de iones, proteínas, ADN y ARN a través de la membrana celular para tratamientos anti cáncer

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: El objetivo principal de este proyecto es adquirir una mejor comprensión del transporte molecular durante la electroporación celular mediante simulaciones computacionales usando dinámica molecular, analizando los parámetros del campo eléctrico y de las condiciones del medio como la temperatura y estructura de la membrana. Esto ayudará a diseñar mejores equipos de electroporación y protocolos de tratamiento que maximicen la introducción de ADN, ARN, drogas y material genético en las células, en una manera específica relacionada a cada compuesto.

Integrantes: Juan A. Gonzalez-Cuevas(Responsable)

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

- Alumnos: Pregrado (1);
 Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Médica, Ingeniería Médica, bioelectricidad; Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, electroporacion; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biofísica, ;
- 1/2017 - 8/2021 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Meteorología e Hidrología, Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
Adquisición de equipamiento para la introducción de DMG-DINAC a la red de Aeronet para estudios regionales de perfil atmosférico
 Participación: Integrante del Equipo
 Integrantes: Juan A. Gonzalez-Cuevas;Angel Rincon; Fernando Barrios; Miguel Frutos; Ever Barreto; Julian Baez;
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos:
 Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Remuneracion)
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Meteorología y Ciencias Atmosféricas, ;
- 12/2019 - 9/2020 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA
Primer Simposio de Electroporacion Celular del Paraguay - VEVE19-185
 Participación: Coordinador o Responsable
 Descripción: http://www.ing.una.py/?page_id=41931
 Integrantes: Juan A. Gonzalez-Cuevas;Luis Mir; Felipe Maglietti; Graciela Russomando; Magaly Martinez; Matias Tellado; Federico Gomez Galindo; Ignacio Camacho;
 Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos:
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el org, electroporacion celular; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Bio-electrica; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Bioinformatica;
- 1/2015 - 7/2020 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería - UNA
Modelo de deriva-difusión de fototransistores bipolares y celdas fotovoltaicas basados en Si y Sb
 Participación: Coordinador o Responsable
 Integrantes: Juan A. Gonzalez-Cuevas;Ricardo Arguello;
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Pregrado (1); Especialización (1);
 Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Óptica, Acústica, Física de semiconductores;
- 1/2015 - 7/2020 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería - UNA
14-INV-289 Proyecto de supercomputadora para la realización de cálculos científicos en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
 Participación: Coordinador o Responsable
 Integrantes: Juan A. Gonzalez-Cuevas;Ricardo Arguello; Marcos Florentin; Fernando Barrios; Angel Rincon; Jorge Molina;
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Pregrado (2); Especialización (1);
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Investigación Climatológica, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;

2009 - 2009 **Profesor Procesamiento Digital de Imagenes** C. Horaria: 4

2007 - 2007 **Profesor Aquitectura de Computadoras** C. Horaria: 3

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

Vinculos con la Institución

2016 - 2016 **Instructor de Curso de Postgrado** C. Horaria: 4

Otras Informaciones: Seminarios de Dinamica Molecular

Instituto Gustave Roussy - IGR

Vínculos con la Institución

2018 - 2018

Investigador

C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Pasantia en el Departamento de Vectorología Física del Instituto Gustave Roussy de investigación de tratamientos del cancer

International Business Machines Paraguay - IBM

Vínculos con la Institución

2001 - 2001

Funcionario/Empleado - Pasante Seccion de Redes

C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Revision de Servidores AS/400 y RS6000

- Actual

Actividades

Tellabs Operations, Inc - Tellabs

Vínculos con la Institución

2000 - 2000

Funcionario/Empleado - Technical Intern Class III

C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Testeo de canceladores de eco electronicos p/ llamadas de larga distancia

- Actual

Actividades

Universidad Catolica "Nuestra Señora de la Asunción" - UCA

Vínculos con la Institución

2001 - 2001

Colaborador - Pasante en el laboratorio de Electronica Digital(LED)

C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Reparacion y mantenimiento de computadoras.

Implementacion de microprocesador en chip de Altera Flex10K

- Actual

Actividades

Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

Actualmente estoy trabajando en diversas lineas de investigación, a saber:

- 1) Modelos de movimiento Browniano y Dinámica Molecular de Iones suspendidos en agua en poros celulares
- 2) Modelos de deriva-difusión de fotodetectores, foto-transistores y transistores, los cuales pueden ser utilizados para el mejoramiento de dichos dispositivos electronicos.
- 3) Paralelización de programas en clusters o conglomerados de computadoras para acelerar la ejecución de los mismos.
- 4) Modelos numéricos epidemiológicos del coronavirus SARS-CoV-2
- 5) Organización del evento científico tecnológico "Primer simposio de electroporación celular del Paraguay"
- 6) Colaboracion en las investigaciones de los proyectos internacionales CONNIE y DUNE.

Producción Técnica

Trabajos técnicos

1 Juan A. Gonzalez-Cuevas Molecular dynamics studies of ion throughput during electroporation, 2019.

Referencias adicionales: Paraguay/Inglés; Medio: Internet.

Duración: 24 meses.; Ciudad: Asuncion;

Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia

2 Juan A. Gonzalez-Cuevas The DUNE Far Detector Interim Design Report Volume 1: Physics, Technology and Strategies, 2018.

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

Referencias adicionales: Estados Unidos/Inglés; Medio: Internet.

Disponibilidad: irrestricta; Número de páginas: 83;

Institución promotora/financiadora: Fermi National Accelerator Laboratory

3 Juan A. Gonzalez-Cuevas The DUNE Far Detector Interim Design Report, Volume 2: Single-Phase Module, 2018.

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

Referencias adicionales: Estados Unidos/Inglés; Medio: Internet.

Disponibilidad: irrestricta; Número de páginas: 83;

Institución promotora/financiadora: Fermi National Accelerator Laboratory

- 4 **Juan A. Gonzalez-Cuevas The DUNE Far Detector Interim Design Report, Volume 3: Dual-Phase Module, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
Referencias adicionales: Estados Unidos/Inglés; Medio: Internet.
Disponibilidad: irrestricta;
Institución promotora/financiadora: Fermi National Accelerator Laboratory
- 5 **Juan A. Gonzalez-Cuevas Proyecto de supercomputadora para la realizacion de calculos científicos en la Universidad Nacional de Asuncion, 2014.**
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Duración: 48 meses.; Ciudad: Asuncion;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia
- 6 **Juan A. Gonzalez-Cuevas Modelo de deriva-difusion de fototransistores bipolares y celdas fotovoltaicas basados en Si y Sb, 2014.**
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Duración: 48 meses.; Ciudad: Asuncion;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología

Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

- 1 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Pauline A. Pinto; Luiza A. Bongioio; Rafaella R. Dal Pont; Janio Anselmo; Daniella L.L.S. Andrade; Daniela O.H. Suzuki; Numerical modeling of PEF effect on the action potential produced by nanoscale protein channels in the plasma membrane of excitable spherical cells during electroporation. In: Latin American Conference on Nanotechnology, 2025 Cusco 2025.**
Medio: Internet.
- 2 **Juan A. Gonzalez-Cuevas Modelo de deriva-difusion de fototransistores bipolares y celdas fotovoltaicas basados en Si y Sb. In: Segundo encuentro de investigadores, 2017 Asuncion II encuentro de investigadores - Construyendo el conocimiento científico en Paraguay. 2017.**
Medio: Otros.
- 3 **Angel Rincon; Oriol Jorba; Miguel Frutos; Leopoldo Alvarez; Fernando Barrios; Juan A. Gonzalez-Cuevas; Bias correction of global irradiance modelled with the Weather Research and Forecasting model over Paraguay. In: EuroSun 2016, 2016 Palma de Mallorca 2016.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Meteorología y Ciencias Atmosféricas, ;
Medio: Papel.

Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Diego Stalder; Ferreyra; Recalde; Ivorra; Lluís Mir; Multi-scalar microscopic molecular dynamics, coarse-grained and macroscopic study of voltage-gated protein interactions and complex lipid pore formation during cellular electroporation. In: 5th World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, and Food, 2024 Roma, Italia Programme and Book of Abstracts. 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Celular, Microbiología, Electroporación celular;
Medio: Internet.
- 2 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Ricardo Arguello; Marcos Florentin; Franck Andre; Lluís Mir; Experimental and theoretical Brownian Dynamics analysis of ion transport during cellular electroporation of E. coli bacteria. In: 4th World Congress on Electroporation Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food and Environmental Technologies, 2022 Copenhagen WC2022 :: Electronic Program. 2022.**
Medio: Internet.
Palabras Clave: electroporacion; tratamientos anticancer; conductividad ionica; tiempo de translación; coeficiente de difusion; movilidad; bacteria E. coli;
- 3 **Juan A. Gonzalez-Cuevas Modelos computacionales de electroporación - Dinámica Molecular y Movimiento Browniano. In: Primer Simposio de Electroporacion Celular del Paraguay, 2020 Asuncion Programa y Libro de Resúmenes - 1er simposio de electroporacion celular del Paraguay. 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Médica, Ingeniería Médica, Bio-eléctrica; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ;
Medio: Internet.
Observaciones: Evento internacional organizado por Juan A. Gonzalez Cuevas en la Facultad de Ingenieria
Fecha original de realización: 16 y 17 de marzo de 2020, pospuesto por la pandemia del coronavirus
- 4 **Juan A. Gonzalez-Cuevas Brownian dynamics studies of ion throughput during cellular electroporation. In: 1st latin american workshop on electroporation and its applications, 2018 Buenos Aires 1st latin american workshop - Program and Book of Abstracts. 2018.**
Medio: Internet.

Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Luis Bernal; Giovanni Secchia; Juan De Egea; Fernando Barrios; Análisis temporal tridimensional del flujo de corriente y efecto fotoeléctrico en dispositivos semiconductores con radiación y voltaje variables aplicados a diferentes temperaturas y composiciones de materiales utilizando un modelo numérico macroscópico de deriva-difusión.. In: X Encuentro de Investigadores - Sociedad Científica del Paraguay, 2025 Asuncion Libro de resúmenes - X Encuentro de Investigadores - Sociedad Científica del Paraguay. 2025.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Semiconductores;
 Medio: Internet.
 Palabras Clave: panel solar; fototransistor; perovskita; silicio; modelo deriva-difusion;
- 2 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Diego Stalder; Ferreyra; Recalde; Ivorra; Lluís Mir; Estudio experimental y teórico de la dinámica molecular del transporte de iones, proteínas, ADN y ARN a través de la membrana celular para tratamientos anti cáncer.. In: X Encuentro de Investigadores - Sociedad Científica del Paraguay, 2025 Asuncion Libro de resúmenes - X Encuentro de Investigadores - Sociedad Científica del Paraguay. 2025.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electroporacion celular; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Médica, Ingeniería Médica, ;
 Medio: Internet.
 Palabras Clave: electroporacion; dinamica molecular; modelo celular mesoscopico; potencial de accion;
- 3 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Ricardo Arguello; Marcos Florentin; Franck Andre; Lluís Mir; Analisis experimental y teorico del movimiento Browniano de iones durante la electroporacion celular de bacterias E. Coli. In: V Encuentro de Investigadores, 2020 Asuncion Libro de Resúmenes 2020. 2020.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Bioelectricidad;
 Medio: Internet.
 Palabras Clave: electroporacion celular; bioelectricidad; movimiento browniano; dinamica molecular;
- 4 Juan A. Gonzalez-Cuevas Drift Diffusion Model of AlGaAsSb/GaNAsSb Heterostructure Phototransistor. In: 23rd European Workshop on Heterostructure Technology, 2014 Marburg, Alemania 2014.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Física de Semiconductores - Ciencia de Materiales - Heteroestructuras;
 Medio: Otros.

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Ricardo Arguello; Marcos Florentin; Franck Andre; Lluís Mir; (RELEVANTE) Experimental and Theoretical Brownian Dynamics Analysis of Ion Transport During Cellular Electroporation of E. coli Bacteria, Annals of Biomedical Engineering, v. 52, p. 103-123, 2024.**
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, electroporacion; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química , movimiento browniano;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1573-9686
 Palabras Clave: electroporation; ion transport; pore conductivity; cancer treatment; membrane crossing time; diffusion coefficient; mobility; E. coli bacteria;
- 2 Juan A. Gonzalez-Cuevas (RELEVANTE) Search for coherent elastic neutrino-nucleus scattering at a nuclear reactor with CONNIE 2019 data, Journal of High Energy Physics, 2022.**
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1029-8479
 Palabras Clave: Neutrino Detectors and Telescopes;
- 3 Juan A. Gonzalez-Cuevas (RELEVANTE) Low exposure long-baseline neutrino oscillation sensitivity of the DUNE experiment, Physical Review D, v. 105 f: 072006, 2022.**
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1550-2368
- 4 Juan A. Gonzalez-Cuevas (RELEVANTE) Searching for solar KDAR with DUNE, Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, v. 65, 2021.**
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1475-7516
 Palabras Clave: dark matter theory; neutrino detectors;
- 5 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Jorge Molina; (RELEVANTE) Neutrino interaction classification with a convolutional neural network in the DUNE far detector, Physical Review D, v. 102 f: 9, p. 920031-9200320, 2020.**
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1536-6065
- 6 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Jorge Molina; (RELEVANTE) Volume I. Introduction to DUNE, Journal of Instrumentation, v. 15, 2020.**
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1748-0221

- 7 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Jorge Molina; (RELEVANTE) Volume III. DUNE far detector technical coordination, Journal of Instrumentation, v. 15, 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1748-0221
Palabras Clave: Física de neutrinos; Proyecto DUNE;
 - 8 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Jorge Molina; (RELEVANTE) Volume IV. The DUNE far detector single-phase technology, Journal of Instrumentation, v. 15, 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1748-0221
Palabras Clave: Física de neutrinos; Proyecto DUNE;
 - 9 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Jorge Molina; (RELEVANTE) Exploring low-energy neutrino physics with the Coherent Neutrino Nucleus Interaction Experiment, Physical Review D - Particle and Fields, v. 100 f: 9, p. 092005, 2019.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear, Interacciones nucleo-neutrino;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0556-2821
Observaciones: Interacciones entre partículas sub-atómicas
 - 10 **Angel Rincon; Oriol Jorba; Miguel Frutos; Leopoldo Alvarez; Fernando Barrios; Juan A. Gonzalez-Cuevas; (RELEVANTE) Bias correction of global irradiance modelled with the Weather Research and Forecasting model over Paraguay, Solar Energy, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Investigación Climatológica, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Meteorología y Ciencias Atmosféricas, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0038-092X
 - 11 **J. Pulfer; W. Meza; F. Mithans; Juan A. Gonzalez-Cuevas; (RELEVANTE) Energy efficiency assesment of four designs of vertical axis and drag differential wind turbines, IOSR Journal of Electrical and Electronics Engineering (IOSR-JEEE), v. 13 f: 1, p. 73-81, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2278-1676
 - 12 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Tamer Refaat; Nurul Abedin; Hani Elsayed-Ali; (RELEVANTE) Calculations of the temperature and alloy composition effects on the optical properties of Al x Ga 1-x As y Sb 1-y and Ga x In 1-x As y Sb 1-y in the spectral range 0.5-6 , Journal of Applied Physics, v. 102 f: 1, p. 14504-145011, 2007.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Óptica, Acústica, Semiconductores;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0021-8979
Palabras Clave: optical constants;
 - 13 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Tamer Refaat; Nurul Abedin; Hani Elsayed-Ali; (RELEVANTE) Modeling of the temperature-dependent spectral response of In_{1-x}Ga_xSb infrared photodetectors, Optical Engineering, v. 45 f: 4, 2006.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Óptica, Acústica, Semiconductores;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0091-3286
Palabras Clave: absorption; gallium antimonide; diffusion; photodiode;
- Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas**
- 1 **Juan A. Gonzalez-Cuevas (RELEVANTE) Deep Underground Neutrino Experiment (DUNE) Near Detector Conceptual Design Report, arxiv, 2021.**
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2103-1391

Documentos de trabajo

- 1 **Juan A. Gonzalez-Cuevas On the temperature dependent spectral response, current voltage characteristics, and conversion efficiency of Si solar panels mounted in CITEC-Paraguay, 2019.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, paneles solares; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Óptica, Acústica, fotocelulas;
Medio: Internet.
- 2 **Juan A. Gonzalez-Cuevas; Ricardo Arguello; Theoretical analysis of AlGaAsSb/GaInAsSb heterojunction phototransistor, 2017.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Transistores, fotocelulas; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Óptica, Acústica, Semiconductores, dispositivos opticos;
Medio: Internet.
- 3 **Juan A. Gonzalez-Cuevas Poster sobre Modelamiento de Fotodetectores, v. 1, 2007.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Física de Semiconductores;
Medio: Papel.

Evaluaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

2025 - 2025 **Incentivo a la participación en eventos científicos (Paraguay)**
 Cantidad: Menos de 5.

Evaluación de Publicaciones

2025 - 2025 **Diagrama de fase de un Gedankenexperiment con un circuito RC con tensión periódica "constante-rampa"**
 Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revista AranduPoty

2017 - 2017 **Diseño y desarrollo de una interfaz cerebro-computador(bci) aplicado a control domotico**
 Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Tesis Final de Grado

2014 - 2014 **Simulacion de la movilidad electroforetica de encadenados tipo A y dimeros superenrollados mediante las ecuaciones de Maxwell-Stefan**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Tesis de Maestria de Jose Kodomatsu

2013 - 2013 **Efecto de las topoisomerasas de tipo II en la regulación del superenrollamiento y preencadenamiento en intermediarios de replicación del ADN**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Supervision de Tesis de Maestria de la Facultad Politecnica de la Universidad Nacional de Asuncion

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis/Monografías de grado

1 **Ricardo Arguello, - Cotutor o Asesor - Diseño y Desarrollo de una Interfaz Cerebro-Computador aplicado a Domotico, 2017**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Otras Referencias

Premiaciones

1 **2020 Primera Mención de Honor (nacional), Sociedad Científica del Paraguay**

El V Encuentro de Investigadores reconoció los trabajos de distintas áreas de la ciencia que han alcanzado los mejores puntajes de acuerdo a la calificación de los jurados.

Categoría presentación oral

2 **2000 Golden Key International Honour Society (internacional), Georgia State University**

3 **2000 Eta Kappa Nu Honour Society (internacional), University of Illinois at Urbana Champaign**

4 **1997 International Student Scholarship Recipient (internacional), Old Dominion University**

Beca para los mejores alumnos de colegio, para estudiar en USA

5 **1997 Honors College (nacional), Old Dominion University**

6 **1996 Mejor Egresado (nacional), Colegio Internacional**

Presentaciones en eventos

1 **Congreso - Experimental and theoretical Brownian Dynamics analysis of ion transport during cellular electroporation of E. coli bacteria, 2022, Dinamarca**

Nombre: 4th World Congress on Electroporation & Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food and Environmental Technologies.

Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: International Society of Electroporation-Based Technologies and Treatments

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el org, Electroporación Celular;

2 **Encuentro - Analisis experimental y teorico del movimiento Browniano de iones durante la electroporacion celular de bacterias E. Coli, 2020, Paraguay**

Nombre: V Encuentro de Investigadores del Paraguay. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay

Indicadores

Producción Técnica

6

Trabajos técnicos

6

Elaboración de proyecto	3
Informe o Pericia técnica	3
Producción Bibliográfica	28
Trabajos en eventos	11
Resumen expandido	4
Completo	3
Resumen	4
Artículos publicados en revistas científicas	14
Completo en revistas arbitradas	13
Completo en revistas NO arbitradas	1
Documentos de trabajo	3
Completo	3
Tutorías	1
Concluidas	1
Tesis/Monografía de grado	1
Evaluaciones	5
Convocatorias Concursables	1
Publicaciones/Periódicos	4
Otras Referencias	8
Otros datos Relevantes	6
Presentaciones en eventos	2