



Juan Alberto Gonzalez Cuevas

Nombres: Juan Alberto
MSc. Ing - Nacionalidad Paraguaya
Nacido el 10-03-1978 en Asuncion
Vicepresidente Sanchez 689 4A
jgonzalez@ing.una.py

Apellidos: Gonzalez Cuevas
Nombre en citaciones bibliográficas: Juan A. Gonzalez-Cuevas

Datos del PRONII

Área: **Ingeniería y Tecnología - Activo**
Categorización Actual: **Nivel I - Res.: 90/2023**
Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 303/2018**

Información de Contacto

Direccion: **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, Dinamica 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

MAESTRÍA: Computer Engineering (2001-2003)

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 / Simulacion de eventos físicos

GRADO: Computer Engineering (1997-2001)

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

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras /

PREGRADO: Bachiller en Ciencias y Letras (1982-1996)

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

TALLERES: Elaboración y presentación de resúmenes y documentos ejecutivos. (2023)

Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

TALLERES: Cómo realizar presentaciones de impacto y ejecutivas, PITCH (2022)

Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

TALLERES: 1st UK-Latin American workshop on advanced computing and deep learning (2018)

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 /

SIMPOSIOS: EU-CELAC Barcelona Study Visit (2019)

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 /

SIMPOSIOS: Pronosticos Climaticos Estacionales, Escenarios Climaticos y sus Aplicaciones (2013)

Programa Marco cuenca del Plata, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / simulacion meteorologicaCiencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / modelos climaticos

SEMINARIOS: CODIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS ELECTRÓNICOS: Ponga orden en su computadora y contribuya a facilitar el trabajo en equipo (2022)

Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / InformaticaCiencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

SEMINARIOS: LIDERAZGO ALTAMENTE EFECTIVO: Conozca los retos del liderazgo para la gestión en el siglo XXI. (2022)

Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

SEMINARIOS: MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD: Estándares y aspectos clave para su elaboración. (2022)

Unión Europea/ Ministerio de Industria y Comercio-Py, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

SEMINARIOS: GRÁFICOS ESTADÍSTICOS: Requisitos de calidad para su elaboración. (2022)

Ministerio de Industria y Comercio, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría /

OTROS: Jornada de redacción científica - Ciclo de charlas de capacitacion de CEMIT-DGICT-UNA (2021)

Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnologicas-DGICT-UNA, Paraguay

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2021-2021)

Stanford University Online (Coursera), Estados Unidos

Título: Machine Learning

Horas totales: 60

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: (2021-2021)

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

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2020-2020)

Instituto ESSS de Educacion, Investigacion y Desarrollo, Brasil

Título: Fundamentos de CAE (Computer Aided Engineering)

Horas totales: 20

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Analisis por elementos finitos

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2020-2021)

University of Michigan o Especialización Online vía Coursera.org, Estados Unidos

Título: Python for Everyone

Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2018-2018)

University of Liubliana, Eslovenia

Título: Electroporation based technologies and treatments

Horas totales: 45

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Bioelectronica

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (1995-1995)

The Bell School of Languages, Cambridge, Inglaterra

Título: English course - advanced level

Horas totales: 320

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (1994-1994)

Colegio Internacional, Paraguay
Título: Mecanografo profesional

CONGRESOS: XXII Conference on High Performance Computer Architecture (2014)

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 /

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Experiencia Profesional

Director (2012 - a la fecha)

CGM & CIA SACI - CGM & CIA SACI
Carga Horaria: 10

Profesor Maestría Energía para el Desarrollo Sostenible, Energías Renovables y Eficiencia Energética (2022 - 2022)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 3
Otras Informaciones:
Módulo Paneles Solares - Energia Fotovoltaica

Profesor de Masterado (2015 - 2015)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 16
Otras Informaciones:
Modulo de Fisica Avanzada de Semiconductores - Maestria en Electronica de Potencia y Control.

Funcionario/Empleado - Investigador a tiempo parcial (2012 - a la fecha)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 30
Otras Informaciones:
Actualmente trabajando en modelos fisicos/mathematicos de detectores y movimiento browniano de iones.
Ademas, trabajo en el desarrollo y montaje de clusters de computadoras

Actividades

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Meteorología e Hidrología, Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (1/2017 - 8/2021)

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 Tecnología - CONACYT (Remuneracion)

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA (12/2019 - 9/2020)

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;Lluis 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 celularIngeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Bio-electricaCiencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Bioinformatica

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería - UNA (1/2015 - 7/2020)

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 /

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería - UNA (1/2015 - 7/2020)

Modelo de deriva-difusión de fototransitores 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 Tecnología - 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 / Fisica de semiconductores

Proyecto de Investigación y Desarrollo (2/2024 - a la fecha)

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 / bioelectricidadCiencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / electroporacionCiencias Naturales / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería (2/2024 - a la fecha)

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);

Profesor Procesamiento Digital de Imagenes (2009 - 2009)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 4

Profesor Arquitectura de Computadoras (2007 - 2007)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 3

Instructor de Curso de Postgrado (2016 - 2016)

FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Seminarios de Dinamica Molecular

Investigador (2018 - 2018)

IGR - Instituto Gustave Roussy
Carga Horaria: 40
Régimen: Dedicación total 40
Otras Informaciones:
Pasantia en el Departamento de Vectorología Física del Instituto Gustave Roussy de investigación de tratamientos del cancer

Funcionario/Empleado - Pasante Sección de Redes (2001 - 2001)

IBM - International Business Machines Paraguay
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Revisión de Servidores AS/400 y RS6000

Actividades (a la fecha)

IBM - International Business Machines Paraguay

Funcionario/Empleado - Technical Intern Class III (2000 - 2000)

Tellabs - Tellabs Operations, Inc
Carga Horaria: 40
Régimen: Dedicación total 40
Otras Informaciones:
Testeo de canceladores de eco electronicos p/ llamadas de larga distancia

Actividades (a la fecha)

Tellabs - Tellabs Operations, Inc

Colaborador - Pasante en el laboratorio de Electronica Digital(LED) (2001 - 2001)

UCA - Universidad Catolica "Nuestra Señora de la Asunción"

Carga Horaria: 20

Otras Informaciones:

Reparacion y mantenimiento de computadoras.

Implementacion de microprocesador en chip de Altera Flex10K

Actividades (a la fecha)

UCA - Universidad Catolica "Nuestra Señora de la Asunción"

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

Actualmente estoy trabajando en diversas líneas 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 epidemiologicos 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 Tecnología

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

Sitio Web: <https://arxiv.org/abs/1807.10334>

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

Sitio Web: <https://arxiv.org/abs/1807.10327>

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

Sitio Web: <https://arxiv.org/abs/1807.10340>

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 Tecnología

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. Bongiolo; 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.

Sitio Web: <https://ieee-ianano.org/>

- 2 Juan A. Gonzalez-Cuevas Modelo de deriva-difusión 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.

Sitio Web: sociedadcientifica.org.py

- 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.

Sitio Web: www.eurosun2016.org

Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Diego Stalder; Ferreyra; Recalde; Ivorra; Lluis 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.

Sitio Web: <https://wc2024.electroporation.net/>

- 2 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Ricardo Arguello; Marcos Florentin; Franck Andre; Lluis 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 Copenhague WC2022 :: Electronic Program. 2022.

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://wc2022.electroporation.net/>

Palabras Clave: electroporación; tratamientos anticancer; conductividad ionica; tiempo de translación; coeficiente de difusión; movilidad; bacteria *E. coli*;

- 3 Juan A. Gonzalez-Cuevas Modelos computacionales de electroporación - Dinámica Molecular y Movimiento Browniano. In: Primer Simposio de Electroporación Celular del Paraguay, 2020 Asuncion Programa y Libro de Resúmenes - 1er simposio de electroporación 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-electricaCiencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /

Medio: Internet.

Sitio Web: http://www.ing.una.py/?page_id=41931

Observaciones: Evento internacional organizado por Juan A. Gonzalez Cuevas en la Facultad de Ingeniería

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.

Sitio Web: <https://workshopplatinep.com>

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 resumenes - 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.

Sitio Web: <https://www.encuentrodeinvestigadores.org.py/>

Palabras Clave: panel solar; fototransistor; perovskita; silicio; modelo deriva-difusión;

- 2 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Diego Stalder; Ferreyra; Recalde; Ivorra; Lluis 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 resumenes - 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 / Electroporación celularCiencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica /

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://www.encuentrodeinvestigadores.org.py/>

Palabras Clave: electroporación; dinámica molecular; modelo celular mesoscópico; potencial de acción;

- 3 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Ricardo Arguello; Marcos Florentin; Franck Andre; Lluis Mir; Análisis experimental y teórico del movimiento Browniano de iones durante la electroporación celular de bacterias *E. Coli*. In: **V Encuentro de Investigadores, 2020 Asuncion Libro de Resumenes 2020. 2020.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Bioelectricidad

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://encuentroinvestigadores.com/libro-de-resumen>

Palabras Clave: electroporación celular; bioelectricidad; movimiento browniano; dinámica molecular;

- 4 Juan A. Gonzalez-Cuevas Drift Diffusion Model of AlGaAsSb/GaInAsSb 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.

Sitio Web: <http://www.hetech2014.org/>

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 Juan A. Gonzalez-Cuevas; Ricardo Arguello; Marcos Florentin; Franck Andre; Lluis 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 / electroporaciónCiencias Naturales / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / movimiento browniano

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1573-9686

Sitio Web: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10439-023-03353-4#citeas>

Palabras Clave: electroporación; 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

Sitio Web: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP05\(2022\)017](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP05(2022)017)

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

Sitio Web: <https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.102.092003>

- 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

Sitio Web: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-0221/15/08/T08008>

- 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

Sitio Web: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-0221/15/08/T08009>

Palabras Clave: Fisica 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

Sitio Web: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-0221/15/08/T08010>

Palabras Clave: Fisica 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

Sitio Web: <https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.100.092005>

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

Sitio Web: <https://www.journals.elsevier.com/solar-energy/special-issues>

- 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

Sitio Web: <http://dx.doi.org/+10.1063/1.2751406>

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 In₁-Ga_x-Sb 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

Sitio Web: <http://opticalengineering.spiedigitallibrary.org/article.aspx?articleid=1076606>

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

Sitio Web: <https://arxiv.org/abs/2103.13910>

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 solaresCiencias 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, fotocelulasCiencias Naturales / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Semiconductores, dispositivos opticos

Medio: Internet.

Sitio Web: www.nature.com/nphoton

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 / Fisica de Semiconductores

Medio: Papel.

Sitio Web: www.eng.odu.edu/arc

Evaluaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

Incentivo a la participación en eventos científicos (Paraguay) (2025 - 2025)

Cantidad: Menos de 5.

Evaluación de Publicaciones

Diagrama de fase de un Gedankenexperiment con un circuito RC con tensión periódica "constante-rampa" (2025 - 2025)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revista AranduPoty

Diseño y desarrollo de una interfaz cerebro-computador(bci) aplicado a control domotico (2017 - 2017)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Tesis Final de Grado

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

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

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

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Otras Referencias

Premiaciones

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

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

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

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

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

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

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

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 - Análisis experimental y teórico del movimiento Browniano de iones durante la electroporación 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