



Fernando Gabriel Benitez Jara

Nombres: Fernando Gabriel
Dr. - Nacionalidad Paraguaya

Apellidos: Benitez Jara

Nombre en citaciones bibliográficas: Benitez, F.G. o Benitez Jara, F.G.

Nacido el 16-11-1982 en Asuncion

Sin datos adicionales

gorifer@gmail.com

Información de Contacto

Mail: **gorifer@gmail.com, fgbenitez16@gmail.com, fbenitez@facenuna.edu.py, fgbenitez@pol.una.py, fgbenitez@fpune.edu.py**

Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de los Materiales Condensados , Espectroscopia de Neutrones, Espectroscopia de Rayos -X
- 2 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Estudio de Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía
- 3 Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Estudios electroquimicos de dispositivos de almcanamieto de energía
- 4 Ingeniería y Tecnología, Nanotecnología, Nano-materiales , Nanotecnología de materiales, con aplicaciones en almacenamiento de energía
- 5 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Simulación matematico computacional, Dinamica molecular
- 6 Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Atómica, Molecular y Química , Simulación Matematico computacional, Dinamica molecular

Formación Académica

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO: Especialización en Didáctica Universitaria (2024-En Marcha)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

DOCTORADO: Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear em Materiais (2019-2024)

Instituto de Pesquisas Energetica e Nucleares- Universidade de São Paulo, Brasil

Título: Quasielastic Neutron Scattering and Mathematical Modeling with Simulation of Electrochemical Supercapacitors

Año de Obtención: 2024

Tutor: Prof. Dr. Rubens Nunes Faria Jr.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Dispositivos de almacenamiento de Energia

MAESTRÍA: Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear em Materiais (2016-2018)

Instituto de Pesquisas Energetica e Nucleares- Universidade de São Paulo, Brasil

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Ciencia de los Mareas aplicados a tecnologia nuclear y almacenamiento de energia

GRADO: Licenciatura en Ciencias Mención Física (2004-2013)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Levitación Magnética por medio de Imanes de Neodimio e Inducción

Año de Obtención: 2013

Tutor: Silvio R. Baez Escobar

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /

PREGRADO: Bachillerato Técnico Industrial en Electricidad (2000-2002)

Centro de Capacitación Técnica de Luque, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

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

Formación Complementaria**SEMINARIOS: XV Encuentro Científico Tecnológico (ETC 2019) (2019)**

Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía

POSTDOCTORADO: (2026-En Marcha)

Instituto de Pesquisas Energéticas y Nucleares/SP, Brasil

Título: Programa de Posdoctorado em Tecnología Nuclear

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Espectroscopia de neutrones Ciencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

POSTDOCTORADO: (2024-2025)

Instituto Niels Bohr - Universidad de Copenague, Dinamarca

Título: Posdoctoral Guest Researcher (Movilidad de Campo)

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Espectroscopia de Neutrones, Caracterización avanzada de materiales

POSTDOCTORADO: (2024-2026)

Instituto de Pesquisas Energéticas y Nucleares - São Paulo, Brasil

Título: Programa de Posdoctorado

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Dispositivos de almacenamiento de energía Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Capacitores Ciencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Supercapacitores, Capacitores electroquímicos de doble capa eléctrica

OTROS: Doctorado Sanwich (2022)

University of Copenhagen, Dinamarca

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Scattering de Neutrones

OTROS: Intercambio Cultural Universitario de Grado (2011)

Instituto de Física-Universidade de São Paulo, Brasil, Brasil

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /

ENCUENTROS: Nano Science Center Retreat 2025 (2025)

University of Copenhagen, Dinamarca

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Neutrons spectroscopyIngeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / NanoScience

ENCUENTROS: Encuentro Tecnológico y Científico (ETyC 2020 Edición virtual) (2020)

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para Energía

ENCUENTROS: Encuentro Científico Tecnológico (ETC 2019) (2019)

Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Dispositivos de almacenamiento de energía

ENCUENTROS: IV Encontro Regional de Ensino de Física - Foz do Iguaçu, EREF - 2018 (2018)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Paraná- Campus Foz do Iguaçu, Brasil

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Enseñanza de la Física

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2024-En Marcha)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Especialización en Didactica Universitaria

Horas totales: 300

Áreas de Conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Pedagogia, Enseñanza, Educación

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2022-2022)

University of Copenhagen, Dinamarca

Título: Applications of X-ray and Neutron Scattering in Biology, Chemistry and Physics

Horas totales: 187

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Neutrons SpectroscopyCiencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencias Naturales / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2011-2011)

Centro Interdepartamental de Linguas, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - USP, Brasil

Título: Conversação em Português Língua Estrangeira-Nível B

Horas totales: 30

Áreas de Conocimiento:

Humanidades / Lengua y Literatura / Estudios Generales del Lenguaje / Letras

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2006-2006)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Didactica Especial

Horas totales: 100

Áreas de Conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Pedagogía

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2006-2006)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Didáctica General

Horas totales: 100

Áreas de Conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Pedagogía

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2006-2006)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Pedagogía

Horas totales: 100

Áreas de Conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Pedagogía

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2003-2003)

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Luminotecnia

Horas totales: 24

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electricidad

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2003-2003)

Servicio Nacional de Promoción Profesional- Paraguay, Paraguay

Título: Diseño del Programa SFC del PLC

Horas totales: 24

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electricidad Industrial

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2002-2002)

Servicio Nacional de Promoción Profesional- Paraguay, Paraguay

Título: Control Secuencial por Contacto

Horas totales: 28

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electricidad

CONGRESOS: Danscatt Anual Meeting 2025 (2025)

Danish users of synchrotron- and neutron-sources, Dinamarca

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Neutronspectroscopy

CONGRESOS: International Conference on Neutron Scattering (ICNS 2025) (2025)

University of Copenhagen, Dinamarca

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Espectroscopia de Neutrones

CONGRESOS: 5a Congreso de Ingenierías y Ciencias Aplicadas de las Tres Fronteras (MEC3F) (2024)

Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Brasil

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía, supercapacitores

CONGRESOS: Congreso Brasileiro de Ciencia e Engenharia de Materiais (CBCMAT) (2018)

Instituto de Pesquisas Energetica e Nucleares- Universidade de São Paulo, Brasil

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / procesamiento de materiales

CONGRESOS: 1st Pan American Congress of Nanotechnology - Fundamentals and Applications to Shape the Future (PANNANO) (2017)

Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, Brasil

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Nano-Materiales

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción - FaCEN

Experiencia Profesional

Profesor (2016 - 2016)

CNA - "CNA Ingles definitivo" Escola de Idiomas

Carga Horaria: 15

Régimen: Dedicación total15

Otras Informaciones:

Profesor de Español

Profesor sustituto (2008 - 2013)

CCTL - Centro de Capacitación Técnica de Luque

Carga Horaria: 20

Otras Informaciones:

Asistente de la disciplina "Física" del programa académico del Bachillerato Técnico en Electricidad y Electronica.

Técnico (2000 - 2014)

EBS - El Bobinador Silver

Carga Horaria: 10

Otras Informaciones:

Realización de servicios de reparación y mantenimiento de motores eléctricos e instalaciones eléctricas Domiciliarias. (trabajo autónomo)

Encargado de Catedra (2024 - 2024)

FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 6
Régimen: Dedicación total6
Otras Informaciones:
Otra información

Ayudante de Caterdra (2013 - 2013)

FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Monitor de la disciplina "Electricidad y Magnetismo", disciplina obligatoria del plan común del departamento de Física de la FACEN-UNA.

Ayudante de catedra (2013 - 2013)

FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Monitor de la disciplina Electro Magnetismo I, disciplina obligatoria del programa académico de la carrera de Física del departamento de Física de la FACEN.

Ayudante de Catedra (2010 - 2010)

FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Monitor de la disciplina "Electricidad y Magnetismo", disciplina obligatoria del plan común del departamento de Física de la FACEN-UNA.

Encargado de Cátedra (2026 - a la fecha)

FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Carga Horaria: 5
Régimen: Dedicación total5
Otras Informaciones:
Otra información

Encargado de Catedra (2024 - 2024)

FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Carga Horaria: 5
Régimen: Dedicación total5
Otras Informaciones:
Otra información

Encrgado de Catedra (2026 - a la fecha)

FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este
Carga Horaria: 3
Régimen: Dedicación total3
Otras Informaciones:
Otra información

Docente Investigador (2026 - a la fecha)

FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este
Carga Horaria: 6
Régimen: Dedicación total6
Otras Informaciones:
Otra información

Profesor Investigador AD HONOREM (2025 - 2025)

FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Otra información

Profesor Investigador AD HONOREM (2024 - 2024)

FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este
Carga Horaria: 4

Profesor investigador AD HONOREM (2023 - 2023)

FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este
Carga Horaria: 4

Profesor Investigador Ad Honorem (2022 - 2022)

FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este
Carga Horaria: 4

Profesor Investigador en carácter AD HONOREM (2021 - 2021)

FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este
Carga Horaria: 4

Actividades

Líneas de Investigación, Departamento de Investigación, Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este (6/2021 - 12/2021)

Dispositivos de almacenamiento de energía

Participación: Integrante del Equipo

Palabras Clave: supercapacitores; grafeno; capacitancia; esr;

Integrantes: Benitez, F.G.(Responsable)

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Dispositivos de almacenamiento de Energía

Profesor (2010 - 2011)

LNDC - Liceo Nacional Nacional Defensores del Chaco
Carga Horaria: 25

Régimen: Dedicación total25

Otras Informaciones:

Asistente de la disciplina Resistencia de Materiales del programa académico de la especialidad de Construcciones Civiles.

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

El Dr. Fernando Benítez ha consolidado una trayectoria científica de alto nivel internacional, caracterizada por una investigación innovadora y multidisciplinaria en el campo de los materiales para almacenamiento de energía, con especial énfasis en el desarrollo y caracterización de supercapacitores electroquímicos. Su trabajo combina de manera única técnicas experimentales avanzadas, como la espectroscopía de neutrones y rayos X, con modelado matemático y simulación computacional, posicionándolo como un referente en la intersección entre la física de materiales y la ingeniería aplicada.

Su producción bibliográfica incluye artículos científicos en revistas internacionales indexadas y arbitradas de prestigio, como el Journal of Energy Storage (2024), donde desarrolló un marco teórico-metodológico para la simulación de procesos electroquímicos, y Materials Science Forum (2020), con contribuciones experimentales en la modificación de materiales basados en grafeno. Además, cuenta con un manuscrito en etapa avanzada de revisión para la revista Journal of Power Sources (2025), lo que evidencia una productividad continua y de impacto.

Ha sido ponente en congresos internacionales de primer nivel, como la International Conference on Neutron Scattering (ICNS 2025) en Copenhague y el Congreso de Ingenierías y Ciencias Aplicadas de las Tres Fronteras (MEC3F 2024), donde ha difundido resultados sobre materiales carbonosos y purificación de fluidos, reforzando redes de colaboración en Europa y América Latina.

Su labor incluye una sólida formación de recursos humanos, dirigiendo y codirigiendo tesis de grado y maestría en ingeniería de materiales, así como trabajos de iniciación científica, demostrando un compromiso activo con la transferencia de conocimiento y el liderazgo académico.

Como resultado de su excelencia investigadora, ha obtenido becas competitivas de prestigio internacional (BECAL) para la realización de su doctorado y posdoctorado en instituciones de referencia como el IPEN-USP (Brasil) y el Instituto Niels Bohr (Dinamarca), donde ha profundizado en la caracterización de materiales mediante técnicas de dispersión de neutrones.

En síntesis, el Dr. Benítez posee un perfil científico robusto, internacionalmente reconocido y alineado con las demandas globales en energías limpias y materiales avanzados, con una clara vocación de retorno y contribución al sistema científico-tecnológico paraguayo.

Producción Técnica

Trabajos técnicos

1 Benítez, F.G. Análisis de dislocaciones en silicio cristalino mediante la línea de luz Carnaúba, 2025.

Palabras Clave: silicio; dislocaciones; carnauba; sirius;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / nanociencias

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Validación experimental de Simulación; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 6 meses.; Ciudad: San Lorenzo;

Institución promotora/financiadora: Rectorado, Universidad Nacional de Asunción

2 Benítez, F.G. Estudio Piloto: Evaluación de la Longitud de los Telómeros en estudiantes de Radiología en Paraguay, 2024.

Palabras Clave: telómeros; radiología;

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Física Médica, Radiología Ciencias Naturales / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el org / Telómeros

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Trabajo de iniciación científica; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 3 meses.; Ciudad: San Lorenzo;

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

3 Benítez, F.G. Estudio comparativo de carbón activado y óxido de grafeno para aplicaciones tecnológicas, 2024.

Palabras Clave: óxido de grafeno; carbón activado; prosidad;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Ciencia de los Materiales

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: Iniciación Científica; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 3 meses.; Ciudad: San Lorenzo;

Institución promotora/financiadora: Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción

Organización de eventos

1 Benítez, F.G. Conferencia Internacional Estudiantil de Ciencias, 2013. (Congreso)

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción. Ciudad: Sa

2 Benítez, F.G. Conferencia Internacional Estudiantil de Ciencias, 2012. (Congreso)

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de

Producción Bibliográfica

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

- 1 **Benitez, F.G. Hierarchical Porosity and Electrolyte Compatibility in Carbon-Based Supercapacitors: Structure-Performance Relationship, 2026.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1873-2755

Sitio Web: <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-power-sources>

Palabras Clave: supercapacitores; neutron spectroscopy; grafeno; carbon activado; biomasa;

Observaciones: Aguardando revisión por pares

Libros y capítulos de libros publicados

Libros publicados

- 1 **Benitez, F.G.; Peruzzi, A.J.; Supercapacitor, conceptos materiales y Metodos, Asunción, 2026, ISSN/ISBN: 978-99989-1-792-7**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía

Medio: Papel.

ISSN/ISBN: 978--9998

Sitio Web: <https://isbn.bibliotecanacional.gov.py/catalogo.php?mode=detalle&nt=19378>

Palabras Clave: Supercapacitores; Electrolitos; carbon activado;

Observaciones: Este libro es una traducción del original en portugués Supercapacitor, conceitos materiais e métodos, de autoria de del Dr. Rubens Nunes Faria Junior, quien fue mi tutor de tesis doctoral. en coautoria con el Dr. Julio Cesar Serafin Casini y el Dr. Antonio Paulo Rodrigues Fernandez

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

- 1 **Benitez, F.G.; M. E. Gonzalez; E. Herrera; Comparative Study of Activated Carbon and Oxide Graphene for Fluid Purifiers. In: (MEC3F 2024) 5to Congreso de Engenharias e Ciências Aplicadas das Três Fronteras, 2024 Foz do Iguaçu Livro de Resumos (MEC3F 2024) 5to Congreso de Engenharias e Ciências Aplicadas das Três Fronteras. 2024.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Caracterización de materiales derivados de carbono

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://www.even3.com.br/mec3f2024-438909/>

Palabras Clave: graphene oxide; activated carbon; carbonaceous materials;

- 2 **Benitez, F.G.; Cruz, P.V.; Barbosa, L.P.; Casini, J.C.S.; Peruzzi, A.J.; Sakata, S.K.; Faria, R.N.; Low Temperature Reduction of Graphene Oxide using HDDR Process for Electrochemical Supercapacitors Applications. In: Congreso Brasileiro de Engenharia e Ciencia dos Materiais, 2018 Foz de Iguasu 2018.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Procesamiento de Materiales

Medio: Papel.

Sitio Web: <http://www.cbecimat.com.br/>

Palabras Clave: supercapacitors; hddr; oxido de grafeno reducido;

Observaciones: Trabajo A ser publicado en la revista Material Science Forum

- 3 **Benitez, F.G. Thermal reduction of graphene oxide nanocomposite using a low temperature HDDR process for supercapacitors. In: PANNANO-2017, 2017 Guarujá, SP, Brazil 2017.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Nanomateriales

Medio: CD-Rom.

Sitio Web: <https://www.panamericannano2017.com/>

Palabras Clave: nanomaterial; graphene oxide; supercapacitor;

Documentos de trabajo

1 Benitez, F.G.; Faria, R.N.; Quasielastic neutron scattering and mathematical modeling with simulation of electrochemical supercapacitors., v. 1, 2024.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Dispersión Cuasielastica de Neutrones Ciencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Capacitores electroquímicos de doble capa eléctrica

Medio: Internet.

Sitio Web: https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=2804&campo=11520

Palabras Clave: qens; supercapacitors; activated carbon; simulation;

Observaciones: Tesis Doctoral

2 Benitez, F.G.; Faria, R.N.; Estudo das microestruturas e características elétricas de supercapacitores com eletrodos de carbono ativado e grafeno produzido via HDDR e eletrólito biocompatível para aplicações energéticas, v. 1, 2019.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía Ciencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Capacitores electroquímicos de doble capa eléctrica

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85134/tde-14032019-161108/publico/2018JaraEstudo.pdf>

Palabras Clave: supercapacitores; oxido de grafeno reducido; carbono activado; hddr;

Observaciones: Disertación de Maestría

3 Benitez, F.G. Levitación Magnética por medio de Imanes de neodimio e Inducción , v. 1, 2013.

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Electromagnetismo

Medio: Papel.

Palabras Clave: levitacion;

Observaciones: Trabajo de Conclusión de Curso

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 Benitez, F.G.; Peruzzi, A.J.; R.N. Faria; (RELEVANTE) Mathematical expressions for simulation of supercapacitor voltammetry curves and capacitance dependence on scan rate, Journal of Energy Storage - JES, v. 87, p. 111267, 2024.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para fabricación de Dispositivos de almacenamiento de energía eléctrica.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2352-152X

Sitio Web: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X24008521?dgcid=author>

Palabras Clave: supercapacitors; voltammetry curves; capacitance dependence on scan rates; simulation;

Observaciones: Simulación de procesos electroquímicos. Expresiones matemáticas que describen procesos electroquímicos.

2 Benitez, F.G.; P. D. V. Cruz; Lusinete Pereira Barbosa; J.C.S. Casini; S. K. Sakata; A.J. Peruzzi; R.N. Faria; (RELEVANTE) Low Temperature Reduction of Graphene Oxide using HDDR process of Electrochemical Supercapacitor applications, Materials Science forum, v. 1012, p. 141-146, 2020.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para Dispositivos de almacenamiento de energía

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1662-9752

Sitio Web: <https://www.scientific.net/MSF.1012.141>

Evaluaciones

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

En Marcha

Iniciación a la investigación

1 Araceli Celeste Vera Espinola, - Cotutor o Asesor - "Estudio del comportamiento eléctrico de Supercapacitores mediante simulación matemático-computacional", 2026

Trabajo de Iniciación a la investigación (FPUNE) , FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: Supercapacitores; Simulación computacional; Ingeniería eléctrica;
Observaciones: Iniciación científica

Tesis de maestría

1 Sofía Belen Gonzalez Pereira, - Cotutor o Asesor - "Estudio del comportamiento eléctrico de Supercapacitores mediante simulación matemático-computacional", 2026

Disertación (FPUNE) , FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: Supercapacitores; Simulación computacional; ingeniería eléctrica;
Observaciones: Iniciación Científica

2 Giovanni Yasmir Fernandez Godoy, - Cotutor o Asesor - "Estudio del comportamiento eléctrico de Supercapacitores mediante simulación matemático-computacional", 2026

Disertación (FPUNE) , FPUNE - Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: Supercapacitores; Simulación computacional; Ingeniería eléctrica;
Observaciones: Iniciación Científica

Concluidas

Tesis/Monografías de grado

1 Matias Eduardo GONZALEZ Ozuna, - Tutor Único o Principal - Analisis de la Nucleación de Dislocaciones en Silicio a partir de la Solidificación en diferentes Direcciones Cristalograficas, 2025

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería de Materiales) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: dinámica molecular; silicio; nucleación de dislocaciones; solidificación direccional; defectos cristalinos;
Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Estudio de Nanomateriales, Dinámica Molecular,
Observaciones: Tutoría de Grado en Marcha

2 Jesica Aracelis Centeno Benitez/Jorge Luis Sanabria Villalba, - Cotutor o Asesor - Estudio del Efecto de la Temperatura Sobre la Capacitancia Especifica y la Resistencia en Serie Equivalente de Supercapacitores Comerciales, 2023

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería de Materiales) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: supercapacitores; capacitancia específica; esr; dependencia de la temperatura;
Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Estudio de materiales para dispositivos de almacenamiento de energía eléctrica
Observaciones: Cotutoría en colaboración con el y la Universidad de la Integración Latinoamericana UNILA.

Otras Referencias

Premiaciones

1 Beca de Posdoctorado (internacional), Ministerio de Hacienda- Programa de Becas Carlos Antonio Lopez (2024)

Beca del 12va convocatoria autogestionada del Programa Nacional de Becas "Don Carlos Antonio Lopez" (BECAL)

2 Beca de Doctorado en el Exterior (internacional), Ministerio de Hacienda- Programa de Becas Carlos Antonio Lopez (2019)

Beca de la 8va convocatoria autogestionada del Programa Nacional de Becas en el Exterior " Don Carlos Antonio Lopez" (BECAL). Esta Beca permitio Realizar un Doctorado de caracter estricto Sensu en el Instituto de Pesquisas Energéticas y Nucleares - São Paulo (IPEN-SP) de la Universidad de São Paulo (USP) Brasil.

3 Beca de Maestria en el Exterior (internacional), Ministerio de Hacienda- Programa de Becas Carlos Antonio Lopez (2016)

Beca 3era convocatoria autogestionada del programa Nacional de Becal en el exterior "Don Carlos Antonio Lopez (BECAL). Esta beca permitio realizar una maestria de caracter estricto sensu en el Instituto de Pesquisas Energéticas y Nucleares - São Paulo (IPEN), Brasil de la Universidad de São Paulo (USP)

Presentaciones en eventos

1 Encuentro - primer Encuentro de usuarios de Neutrones, 2026, Brasil

Nombre: Primera Reunión de Usuarios de Neutrones. Tipo de Participación: Poster

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Espectroscopia de Neutrones Ciencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para almacenamiento de energía

2 Encuentro - Retiro anual del Centro de Nanociencia de la Universidad de Copenhague, 2025, Dinamarca

Nombre: Nano Science Center Retreat. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: este evento reúne a investigadores para participar en debates científicos y presentar sus trabajos. En los últimos años, las conferencias magistrales han corrido a cargo de invitados distinguidos como Morten Meldal, ganador del premio Nobel de Química 2022

Nombre de la institución promotora: University of Copenhagen

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Espectroscopia de neutrones.

3 Congreso - Congreso internacional de Espectroscopia de Neutrones Copenhague - Dinamarca ; Lund - Suecia, 2025, Dinamarca

Nombre: International Conference on Neutron Scattering 2025. Tipo de Participación: Poster

Nombre de la institución promotora: University of Copenhagen

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Espectroscopia de Neutrones.

4 Congreso - Congreso anual Danes sobre Espectroscopia de neutrones y Rayos X, 2025, Dinamarca

Nombre: Danscatt 2025. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Reunión anual organizada por DanScatt, el centro danés de instrumentos para usuarios de fuentes de láser de sincrotrón, neutrones y rayos X. Estas reuniones anuales reúnen a la comunidad DanScatt, incluidos investigadores y usuarios de estas instalaciones avanzadas, para charlas científicas, sesiones de pósters y ceremonias de entrega de premios con el fin de debatir y compartir nuevas investigaciones e ideas.

Nombre de la institución promotora: University of Southern Denmark

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Espectroscopia de neutrones y Rayos X

5 Congreso - Evento de integración científica y tecnológica de la región de la Triple Frontera (Argentina, Brasil y Paraguay), 2024, Brasil

Nombre: 5a Congreso de Ingenierías y Ciencias Aplicadas de las Tres Fronteras (MEC3F). Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación oral

Evento gratuito y presencial de integración científica y tecnológica para el desarrollo social y sostenible de la región de la Triple Frontera (Argentina, Brasil y Paraguay). Su objetivo principal es superar barreras de interconectividad fomentando la cooperación en investigación, innovación y formación de recursos humanos entre instituciones de los tres países. A partir de este quinto encuentro, se busca fortalecer las relaciones y proyectos cooperativos ya iniciados en ediciones anteriores, además de abrir nuevas oportunidades de colaboración conjunta.

Nombre de la institución promotora: Universidade Federal da Integração Latino-Americana.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía eléctrica; Supercapacitores Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física aplicada Ciencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica

6 Encuentro - ETyC - Exposición Tecnológica y Científica, 2020, Paraguay

Nombre: ETyC. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía

7 Seminario - Serie de conferencias sobre temas relacionados con áreas de Física y otras Ciencias Naturales, 2013, Paraguay

Nombre: 2da Conferencia Internacional Estudiantil de Ciencias. Tipo de Participación: Moderador - Información Adicional: Evento organizado por la Asociación de Estudiantes de Física del Paraguay, con apoyo del departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción. Dirigido a los estudiantes de las carreras de la FACEN (Matemática, Física, Química, Biología, Geología, etc.). Para mostrar, a estos, las diversas áreas a las que podían acceder en la pos-graduación, una vez que completasen sus respectivos cursos de pre-grado.

Este evento, se recibió la visita de alumnos de Pos-Graduación de distintos países de Latino América, quienes exponían, por medio de exposición oral, sobre temas relacionados con sus áreas de investigación en sus respectivas universidades de origen. En esta segunda edición, los disertantes fueron en su mayoría del Área de Física. Sin embargo, en esta ocasión se contó con la presencia de doctorandos del área de Biología y estaba prevista la intención de que este evento se vuelva a realizar en los años siguientes y participen pos-graduandos de las demás áreas de las ciencias exactas y naturales.

Este evento fue considerado, como actividad de extensión universitaria y a los organizadores y asistentes se les otorgó los créditos correspondientes, así como también, certificados de participación incluyendo a los disertantes.

Nombre de la institución promotora: Asociación de Estudiantes de Física del Paraguay

8 Seminario - Serie de conferencias sobre temas relacionados con áreas de Física y otras Ciencias Naturales, 2012, Paraguay

Nombre: 1ra Conferencia Internacional Estudiantil de Ciencias. Tipo de Participación: Moderador - Información Adicional: Evento organizado por la Asociación de Estudiantes de Física del Paraguay, con apoyo del departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción. Dirigido a los estudiantes de las carreras de la FACEN (Matemática, Física, Química, Biología, Geología, etc.). Para mostrar, a estos, las diversas áreas a las que podían acceder en la pos-graduación, una vez que completasen sus respectivos cursos de pre-grado.

Este evento, se recibió la visita de alumnos de Pos-Graduación de distintos países de Latino América, quienes exponían, por medio de

exposición oral, sobre temas relacionados con sus áreas de investigación en sus respectivas universidades de origen. En esta primera edición, los disertantes fueron en su totalidad del Área de Física. Sin embargo estaba prevista la intención de que este evento se vuelva a realizar en los años siguientes y participen pos-graduandos de las demás áreas de las ciencias exactas y naturales.

Este evento fue considerado, como actividad de extensión universitaria y a los organizadores y asistentes se les otorgó los créditos correspondientes. Así como también, certificados de participación incluyendo a los disertantes.

Nombre de la institución promotora: Asociación de Estudiantes de Física del Paraguay

9 Encuentro - Olimpiada Nacional de Física, 2010, Paraguay

Nombre: XI Olimpiada Nacional de Física-2010. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Colaborador

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

10 Otra - Feria Tecnológica Estudiantil, 2002, Paraguay

Nombre: Expotecnica CCTL-2002. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Centro de Capacitación Técnica de Luque

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Electromagnetismo

11 Otra - Feria Tecnológica Estudiantil, 2001, Paraguay

Nombre: Expotecnica CCTL-2001. Tipo de Participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Centro de Capacitación Técnica de Luque

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Electromagnetismo

12 Otra - Feria Tecnológica Estudiantil, 2000, Paraguay

Nombre: Expotecnica CCTL-2000. Tipo de Participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Centro de Capacitación Técnica de Luque

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Electromagnetismo

Jurado/Integrante

Disertaciones

1 Benitez, F.G.; Faria, R.N.; J.C.S. Casini; Participación en comités de Bianca Duarte da Costa. Tesis de Maestría Propriedades eletroquímicas de supercapacitores de carbono ativado preparados com eletrólitos à base de solventes eutéticos sólidos, 2025, Brasil/Portugués

Disertación (Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear em Materiais), IPEN- USP - Instituto de Pesquisas Energetica e Nucleares- Universidade de São Paulo

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Materiales para dispositivos de almacenamiento de energía; supercapacitores Ciencias Naturales / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Electroquímica Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Estudio de nanomateriales porosos

2 Benitez, F.G. Participación en comités de Gabriel de Aquino Valim. Tesis de Maestría Aplicação da fibra de carbono à base de fibras têxteis de baixo custo em eletrodos para Supercapacitores eletroquímicos, 2025, Brasil/Portugués

Disertación (Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear em Materiais), IPEN- USP - Instituto de Pesquisas Energetica e Nucleares- Universidade de São Paulo

Obs: Defensa de Maestría programada para ser realizada el 15 Octubre de 2025. Fecha a confirmar

Otros tipos

1 Benitez, F.G. Participación en comités de Matias Eduardo Gonzalez Ozuna. Tesis/Monografía de grado Análisis de la nucleación de dislocaciones en el silicio a partir de la solidificación en diferentes direcciones mediante dinámica molecular, 2025, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería de Materiales), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Obs: Dirección de trabajo final de Grado (Ingeniería En Ciencias De Los Materiales). - - UNA. Facultad Politécnica, 2025 ' en proceso de evaluación ' aguardando fecha de defensa.

Trabajo de conclusión de curso de Grado

1 Benitez, F.G.; M. Monteiro; S. Baez; M. B. Martinez; Participación en comités de Blanca Mecedez Gill Ortiz. Trabajo de conclusión de curso de Grado Caracterización Química y Microestructural de escoria de alto Horno, 2023, Paraguay/Español

Trabajo de conclusión de curso de Grado (Ingeniería de Materiales), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

Obs: Trabajo final de curso de grado de la Carrera de Ingeniería de materiales de la Facultad Politecnica de La Universidad Nacional de Asunción.

Indicadores

Producción Técnica 5

Trabajos técnicos 3

Elaboración de proyecto	3
Organización de eventos	2
Congreso	2

Producción Bibliográfica 10

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Libros y capítulos de libros publicados	1
Libro publicado	1
Trabajos en eventos	3
Completo	3
Documentos de trabajo	3
Completo	3
Artículos publicados en revistas científicas	2
Completo en revistas arbitradas	2
Completo en revistas NO arbitradas	0

Tutorías 5

En Marcha	3
Iniciación a la investigación	1
Tesis de maestría	2
Concluidas	2
Tesis/Monografía de grado	2

Otras Referencias 19

Otros datos Relevantes	3
Presentaciones en eventos	12
Jurado/Integrante	4