Alejandro José Giangreco Maidana

Dr.

Nombre en citaciones bibliográficas: Alejandro J. Giangreco Maidana o Alejandro Giangreco | Sexo: Masculino

Nacido el 05-01-1987 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad paraguayo.

Datos del SISNI

Área SISNI: **Ingenierías y Tecnologías - Asociado**
Categoría/Grupo Actual: **Nivel 1 - Res.: 126/2026**
Ingreso al Sistema: **Nivel 1 - Res.: 570/2022**

Información de Contacto

Mail: **agiangreco@ing.una.py**
Direccion: **Campo Via y San Antonio, Isla Bogado-Luque, Centro de Innovación Tecnológica - CITEC. C.P. 2060**
Telefono: **(595-21) 646150**
Pagina Web: **https://sites.google.com/view/alejandro-giangreco/home**
Pagina Web: **https://orcid.org/0000-0002-1521-3266**
Pagina Web: **https://cv.conacyt.gov.py/publicar/cv?id=2c1e4d3b21c1ec2afbeeb02d35100b80**

Áreas de Actuación

1. Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Procesamiento de Imágenes
2. Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Algebra, Teoría de Números
3. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, Procesamiento de Imágenes
4. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Eficiencia Energética
5. Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación,

Formación Académica/Titulación

2015-2019 Doctorado - Doctorat en Mathématiques
Aix-Marseille Université, Francia
Título: Cyclic abelian varieties over finite fields, Año de Obtención: 2019
Tutor: Serge Vladuts
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2012-2015 Maestría - Master Mathématiques Pures, parcours Recherche
Université Lille 1 Sciences et Technologies, Francia
Título: La fonction Zêta d'une courbe non singulière sur un corps fini, Año de Obtención: 2015
Tutor: Johannes Huebschmann
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2006-2012 Grado - Ingeniería Electrónica
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Procesamiento de Imágenes: Similaridad entre contornos, Año de Obtención: 2012
Tutor: Francisco R. Delgado Marquez, Christian Emilio Schaerer Serra, Waldemar Villamayor-Venialbo
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

Formación Complementaria

2025 Congresos Arithmetic, Geometry, Cryptography and Coding Theory (AGC2T)
Centre International de Rencontres Mathématiques, Francia
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2025 Congresos Codes correcteurs, la cryptogrAphie, la géométrie arIthmétique, et leurs aspects comPutationnels, et le tout dans un format Itinérant - CAIPI
Centre National de la Recherche Scientifique, Francia

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;

2011 Congresos 1er Congreso Paraguayo de Matemática Pura y Aplicada
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2011-2011 Cursos de corta duración
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Diagrama de Voronoi Generalizado
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2011-2011 Cursos de corta duración
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Introducción a los Polinomios Ortogonales
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2011-2011 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA - Geometría Algebraica

2011-2011 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA - Análisis Funcional
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2011-2011 Cursos de corta duración
Cisco Networking Academy, Paraguay
Título: CCNA 3 - LAN Switching and Wireless 4.0
Horas totales: 32

2010-2010 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA UFGD - Introduçao à Teoria dos Numeros e Criptografia

2010-2010 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA UFGD - Introduçao à Optimizaçao

2010-2010 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA UFGD - Geometria Diferencial

2010-2010 Cursos de corta duración
Cisco Networking Academy, Paraguay
Título: CCNA 2 - Routing Protocols and Concepts 4.0
Horas totales: 32

2010-2010 Cursos de corta duración
Cisco Networking Academy, Paraguay
Título: CCNA 1 - Network Fundamentals
Horas totales: 32
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

2009-2009 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA - Introducción a los Sistemas Dinámicos

2009-2009 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA - Introducción a los Elementos Finitos

2008-2008 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: Analisis en la Recta

2008-2008 Cursos de corta duración
IMPA - Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Brasil
Título: INTRODUÇÁO À PROBABILIDADE

2008-2008 Cursos de corta duración
IMPA - Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Brasil
Título: INTRODUÇÁO A ÁLGEBRA LINEAR

2007-2007 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA - Introducción a los Sistemas Dinámicos

2007-2007 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: Introducción a la Probabilidad

2005-2005 Cursos de corta duración
Unión de Matemática de Latino - América e o Caribe, Paraguay
Título: EMALCA - Teoria de los Números y su Aplicación a la Criptografía
Horas totales: 20
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

2011 Otros Nuevos Métodos para la enseñanza de la geometría. Aplicaciones al currículum de la enseñanza primaria, secundaria y formación inicial de maestros.
Universidad Iberoamericana, Paraguay

2011 Seminarios MathAmSud - SticAmSud
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

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
Francés	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien
Italiano	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien
Portugués	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Actuación Profesional

Facultad de Ingeniería - FIUNA
Vínculos con la Institución

2026 - Actual **Miembro del Grupo Impulsor del PEI FIUNA 2026** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Colaborador para la elaboración del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2026 - 2030 de la FIUNA
Resolución CD Nro 1616/2026/016 (https://drive.google.com/file/d/1jb6IJazkbbtoW6xPMRWBu7wFJ2Lm8QRr/view?usp=sharing)

2025 - 2025 **Auxiliar de enseñanza/laboratorio** C. Horaria: **4**

Actividades

1/2025 - 2/2025 Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas de la Ingeniería
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Estadística (Res. CD 1579/2024/001)
-Álgrebra Lineal (Res. CD 1579/2024/001)

2023 - Actual **Profesor encargado** C. Horaria: **6**

Actividades

8/2026 - Actual Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas de la Ingeniería
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Geometría vectorial (Res. CD 1625/2026/001)
-Probabilidad (Res. CD 1625/2026/001)

2/2026 - Actual Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas de la Ingeniería
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Álgebra Lineal (Res. CD 1607/2026/007)
-Cálculo 2 (Res. CD 1607/2026/007 1612/012)

8/2024 - 7/2025 Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas de la Ingeniería
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Probabilidad (Res. CD 1564/2024/025)
-Geometría vectorial (Res. CD 1564/2024/025)

1/2024 - 12/2024 Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas de la Ingeniería
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:

-Álgebra lineal (Res. CD 1547/2023/031)
-F. de programación (Res. CD 1547/2023/031)

7/2023 - 7/2024 Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas de la Ingeniería
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Geometría vectorial (Res. CD 1534/2023/022)
-Probabilidad y est. (Res. CD 1534/2023/022)

2023 - 2023 **Docente en la Escuela de Iniciación Científica** C. Horaria: **8**

Otras Informaciones: Escuela de Iniciación Científica, Facultad de Ingeniería, UNA

Actividades

1/2023 - 2/2023 Docencia/Enseñanza, Escuela de Iniciación Científica
Nivel: Perfeccionamiento
Disciplinas dictadas:
-Introducción al álgebra moderna

2015 - Actual **Docente Investigador** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Investigador en el Departamento de Ciencias Básicas

Actividades

3/2024 - Actual Líneas de Investigación
Optimización de agendamiento de turnos
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Se estudian algoritmos que son posteriormente evaluados, en el campo de la optimización de agendamiento de turnos. Especialmente, en el campo de la medicina. La importancia de esta optimización radica en el uso efectivo de los recursos, y además, en la mejora de la calidad de vida de pacientes que requieren diversos tipos de tratamientos.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;

8/2023 - Actual Líneas de Investigación
Procesamiento de imágenes aplicadado a la medicina
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Se utiliza el procesamiento de imágenes para analizar imágenes del cerebro provenientes de dos fuentes diferentes: tomografía computarizada por un lado, y resonancia magnética por el otro. Las imágenes son procesadas y unificadas para facilitar su lectura por parte de los profesionales médicos del área.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;

4/2023 - Actual Líneas de Investigación
Estimación de parámetros
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Modelos de tipo predador-presa son estudiados. Están formalmente definidos mediante sistemas de ecuaciones diferenciales. Se estudian estos modelos y su relación con datos reales. En particular, estos modelos poseen parámetros que son obtenidos a través de diferentes procesos de optimización. Se incorpora la inteligencia artificial, lo que conlleva un desafío importante.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;

12/2019 - Actual Líneas de Investigación
Geometría aritmética, teoría de números, y aplicaciones
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Se trata del estudio de la estructura de grupos de las variedades abelianas definidas sobre cuerpos finitos. Se estudian también sus aplicaciones a la criptografía, códigos correctores de errores, algoritmia. Principalmente, estudiamos criterios para la ciclicidad de los grupos de puntos racionales de dichas variedades. A partir de estos criterios, se estudian estadísticas, existencia, etc. de variedades cíclicas con ciertas propiedades.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

6/2015 - 11/2015 Líneas de Investigación
Procesamiento de Imágenes
Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Esta investigación se centra en el estudio de imágenes aereas con el fin de obtener el relieve del terreno a partir de éstas.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana;Gregor, R.;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

6/2024 - 6/2026 Proyecto de Investigación y Desarrollo
BIOlogical Control of Insect Vectors and Insect Pests - BIO-CIVIP
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: This project is concerned with the mathematical study of new strategies to control the spread of some insects. Two types of applications are especially addressed: on the one hand, the control of mosquitoes that may transmit established or potentially (re)emerging diseases, such as Aedes aegypti and Aedes albopictus, vectors of dengue, chikungunya and Zika; and on the other hand, the control of pests that pose significant threat to agriculture, such as Cydia pomonella, which feeds on fruits, Ceratitis capitata and Bactrocera dorsalis, which oviposit under the skin surface of their host fruits, or Scaphoideus titanus, which acts as vector in the transmission of Flavescence dorée, one of the most important and damaging phytoplasma diseases of the grapevine. Programa STIC-AmSud.
Datos: https://datos.conacyt.gov.py/proyectos/nid/5431
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana(Responsable)
Situación: ; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos:
Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS (Cooperacion)

9/2015 - 11/2015 Proyecto de Investigación y Desarrollo
Análisis, diseño e implementación de nuevos sistemas de compensación basados en filtros activos para la mejora de la calidad de la potencia eléctrica
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: El objetivo principal del proyecto se centra en el análisis, diseño y puesta a punto de una plataforma experimental trifásica de compensación basada en filtros activos enfocados en la mejora de la calidad de la potencia eléctrica. En este contexto, en el marco del proyecto se pretende:
1-. Desarrollar una topología de compensación trifásica de 20 kW de potencia nominal, integrando el hardware necesario para lograr la aplicación.
2-. Desarrollar nuevos esquemas de control en tiempo discreto enfocados en la compensación de armónicos, potencia reactiva y desequilibrios de carga.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana;Gregor, R.; D. Gregor; S. Toledo; M. Arzamendia; Jorge Rodas;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (3); Maestría Académica (2); Maestría profesionalizante (1); Doctorado (1).
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Facultad de Ingeniería - FIUNA (Otra)

9/2015 - 11/2015 Proyecto de Investigación y Desarrollo
Desarrollo y análisis de eficiencia de nuevos algoritmos de control enfocados al generador hexafásico en aplicaciones de energía eólica
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Este Proyecto aporta al estado del arte de la tecnología eólica proponiendo el uso de generadores de inducción de seis fases, como solución avanzada a los generadores trifásicos utilizados actualmente. Los accionamientos hexafásicos, se han mostrado viables para aplicaciones en los que se requiere principalmente elevada potencia y alta fiabilidad. Desde el punto de vista del control del generador hexáfasico, se propone el desarrollo de nuevos algoritmos de control de velocidad cuya consigna de control permita alcanzar el punto de máximo seguimiento de potencia (MPPT, por sus siglas en inglés) que garantiza la máxima transferencia de potencia hacia la carga. En este contexto, se pretende evaluar el alcance de los controladores de tipo predictivo basado en el modelo del generador (MBPC, por sus siglas en inglés) como bule interno de control de corriente, haciendo especial énfasis en el uso de técnicas de control basadas en observadores óptimos de orden reducido a fin de estimar la corriente del rotor.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana;S. Toledo; Gregor, R.; Jorge Rodas; Y. Takase;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (1); Maestría Académica (3); Doctorado (1).
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Facultad de Ingeniería - FIUNA (Otra)

9/2015 - 11/2015 Proyecto de Investigación y Desarrollo
Desarrollo e implementación de nuevas topologías de convertidores para la interconexión a red de sistemas de generación basados en Energías Renovables
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Este trabajo pretende proponer soluciones avanzadas que faciliten la integración e incorporación eficiente de fuentes de energías renovables al Sistema Interconectado Nacional (SIN) con vistas a lograr un mayor y mejor aprovechamiento de los recursos renovables disponibles en el Paraguay. Para lograr esto se plantea el desarrollo de nuevas tipos de convertidores de potencia basados en una topología multimodular basada en convertidores matriciales sobre la cual serán evaluadas diferentes estrategias de control y modulación. El proyecto

concluye con la validación experimental de la eficiencia de la topología propuesta y la interconexión del sistema eólico y el solar fotovoltaico a la red distribución.
Integrantes: Alejandro J. Giangreco Maidana;Gregor, R.; Y. Takase; D. Gregor; Jorge Rodas; M. Arzamendia; S. Toledo;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (3); Maestría Académica (2); Maestría profesionalizante (1); Doctorado (2).
Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)Facultad de Ingeniería - FIUNA (Otra)

8/2015 - 11/2015 Dirección y Administración
Cargo o función: Miembro del consejo académico asesor del programa Maestría en Ingenieria Electronica, en el marco del programa PROCIENCIA (CONACYT)

2015 - 2023 **Docente Postgrado** C. Horaria: **4**

Actividades

2/2023 - 4/2023 Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería Electrónica
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Matemática avanzada (Álgebra lineal)

9/2015 - 9/2015 Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería Electrónica
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Matemática avanzada (Álgebra lineal)

Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos - OMAPA
Vínculos con la Institución

2010 - Actual **Instructor** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Instructor del programa de Jóvenes Talentos

Actividades

8/2015 - 11/2015 Docencia/Enseñanza, Programa Jovenes Talentos
Nivel: Perfeccionamiento
Disciplinas dictadas:
-Matemáticas - Nivel Avanzado

12/2010 - 2/2012 Docencia/Enseñanza, Programa de Iniciación Científica con Enfasis en Matemática para Jóvenes Talentos
Nivel: Perfeccionamiento
Disciplinas dictadas:
-Curso de Verano

Rieder & Cia - Rieder & Cia
Vínculos con la Institución

2011 - 2011 **Pasante en Siemens** C. Horaria: **30**

Sociedad Matemática Paraguaya - SMP
Vínculos con la Institución

2025 - Actual **Miembro de la Comisión Directiva** C. Horaria: **2**

2022 - Actual **Miembro de la Comisión Científica** C. Horaria: **2**

Universidad Paraguayo Alemana - UPA
Vínculos con la Institución

2023 - 2023 **Docente** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Curso modular de 96 horas reloj.

Actividades

3/2023 - 3/2023 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Civil
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Precálculo

2015 - 2015 **Docente** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Profesor visitante del curso modular: 24 horas.

Actividades

7/2015 - 7/2015 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Industrial
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Algebra Lineal

Université polytechnique Hauts-de-France - UPHF

Vínculos con la Institución

2021 - 2022 **Profesor (Maître de conférences)** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Carga horaria anual de docencia: 192.

2020 - 2021 **Adjunto temporal de enseñanza e investigación** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Carga horaria anual de docencia: 96.

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

Mis líneas de investigación abarcan desde geometría aritmética y teoría de números, hasta sus aplicaciones, principalmente en el tratamiento de datos. Los objetos matemáticos considerados son las variedades algebraicas, que son la generalización a la dimensión superior de las curvas algebraicas (dimensión 1). Un caso particular de las variedades algebraicas son las variedades abelianas. Los puntos racionales de las variedades abelianas definidas sobre cuerpos finitos son grupos conmutativos finitos. Esto las hacen interesantes en muchas aplicaciones. Mi trabajo concierne el estudio de estos grupos, su estructura, principalmente su "ciclicidad". Las investigaciones en estas áreas de las matemáticas fundamentales requieren años, décadas e incluso siglos, para poder ser suficientemente comprendidas y poder aplicarlas.

En criptografía, se puede considerar al RSA como uno de los primeros métodos modernos y robustos para encriptar datos. Este usa la aritmética modular y se basa en la dificultad para factorizar un número. Como alternativa más reciente, se encuentra la criptografía basada en curvas elípticas, en la que el problema de logaritmo discreto es explotado utilizando la "ciclicidad" de los puntos racionales de la curva. Finalmente, como perspectiva a la computación cuántica, surge la criptografía basada en grafos de variedades abelianas, donde el estudio de sus grupos de puntos racionales es también fundamental.

En la teoría de códigos correctores de errores, la geometría juega un rol importante a partir de los trabajos de Goppa en la década de 1980. Estos códigos son generalizaciones de los códigos Reed-Solomon, y se construyen a partir de la evaluación en los puntos racionales de funciones de curvas algebraicas (espacios de Riemann-Roch). Recientes investigaciones sugieren que se pueden utilizar también variedades de dimensión superior y las variedades abelianas proporcionan buenos parámetros en los códigos correctores y detectores de errores.

En el campo de los algoritmos, mis investigaciones pueden ser utilizadas para los algoritmos de multiplicación en los cuerpos finitos. Esto gracias al esquema propuesto por los hermanos Chudnovsky en 1988. Estos algoritmos utilizan también los espacios de Riemann-Roch de curvas algebraicas, y el estudio de la estructura de grupos de las jacobianas de estas curvas puede ser explotado. En los últimos años, generalizaciones han sido propuestas. Mejorar la complejidad de estos algoritmos sigue siendo un desafío hoy en día.

He trabajado anteriormente en procesamiento de imágenes y reconocimiento de patrones, así como también en electrónica de potencia.

Me gustaría consolidar mi línea de investigación en Paraguay, la cual considero muy importante para el desarrollo del país. En este sentido, además de la producción científica, es indispensable la consolidación de recursos humanos y la difusión científica, a través de escuelas (locales, Emalca, Cimpa) y coloquios, que ya he estado haciendo. La colaboración en la región, y con otros países, forma parte también de mi estrategia de acción, a través de proyectos de cooperación como MathAmSud
.

Producción Técnica

Cursos de corta duración dictados

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana Curso de criptografía, 2026. (Extensión extracurricular)**
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería
Participación: Docente.
Observaciones: Organizado por el Club de Ciencias Computacionales y Matemática Aplicada (C3MA), Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción. Duración del curso: 12 horas.

2 **Alejandro J. Giangreco Maidana Introducción al Álgebra Moderna, 2023. (Extensión extracurricular)**
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería
Observaciones: Escuela de Iniciación Científica
3 **Alejandro J. Giangreco Maidana Introducción a Geometría Algebraica, 2019. (Extensión extracurricular)**
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería
Participación: Docente.
Observaciones: Primer Encuentro Paraguayo de Geometría

Otra producción técnica

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana Taller: fundamentos matemáticos de la criptografía, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Pilar
Ciudad: Pilar.
2 **Alejandro J. Giangreco Maidana Taller de Matemáticas, 2023.**
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Universidad Nacional de Concepción
Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas - FACET. Ciudad: Concepción.
Observaciones: Visita a la ciudad de Concepción, en el marco de la difusión científica de las matemáticas y la EMALCA Paraguay 2023. 21 y 22 de septiembre de 2023.

Organización de eventos

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana Coloquio Paraguayo de Matemática y Ciencias Afines, 2025. (Congreso)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ;
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Sociedad Matemática Paraguaya
2 **Alejandro J. Giangreco Maidana EMALCA Paraguay 2023, 2023. (Otro)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Sociedad Matemática Paraguaya
Duración: 2 semanas. Ciudad: Encarnación.
Observaciones: Organizado por la Sociedad Matemática Paraguaya (SMP), la Universidad Nacional de Itapua (UNI) y la FUNDUNI. Conferencias y minicursos con profesores internacionales de Argentina, Brasil, Chile; estudiantes nacionales e internacionales de la región. Vea más en https://www.umalca.org/eventos/emalca/
3 **Alejandro J. Giangreco Maidana Coloquio Paraguayo de Matemática y Ciencias Afines, 2022. (Congreso)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Sociedad Matemática Paraguaya
4 **Alejandro J. Giangreco Maidana Coloquio Paraguayo de Matemática y Ciencias Afines, 2021. (Congreso)**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Sociedad Matemática Paraguaya

Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana (RELEVANTE) Existence of simple non-cyclic abelian varieties over arbitrary finite fields and of a given dimension g gt 1, Mathematical Research Letters, v. 33 f: 2, p. 505-516, 2026.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
ISSN/ISBN: 1073-2780
Observaciones: Revista Q1 (2026)
arXiv: https://arxiv.org/abs/2507.06916
https://dx.doi.org/10.4310/MRL.260614230304
2 **Alejandro J. Giangreco Maidana; E. Berardini; Stefano Marseglia; (RELEVANTE) Abelian surfaces over finite fields containing no curves of genus 3 or less, Journal of Pure and Applied Algebra, v. 230 f: 4, 2026.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
ISSN/ISBN: 0022-4049

Observaciones: Revista Q1 (2026)
https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2026.108229

3 **Alejandro J. Giangreco Maidana (RELEVANTE) Some arithmetic properties of Weil polynomials of the form t2g atg qg, Communications in Mathematics, v. 34 f: 2, 2025.**
ISSN/ISBN: 1804-1388
Observaciones: https://doi.org/10.46298/cm.15946 Revista Q1 (2025)

4 **Alejandro J. Giangreco Maidana; E. Berardini; (RELEVANTE) Weil polynomials of abelian varieties over finite fields with many rational points, International Journal of Number Theory, v. 18 f: 7, p. 1591-1603, 2022.**
ISSN/ISBN: 1793-0421
Observaciones: Preprint disponible en: arXiv:2101.12664
https://doi.org/10.1142/S1793042122500804
Revista Q2 (2022)

5 **Alejandro J. Giangreco Maidana (RELEVANTE) Cyclic abelian varieties over finite fields in ordinary isogeny classes, Mathematical Communications, v. 26 f: 2, p. 151-158, 2021.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
ISSN/ISBN: 1331-0623
Palabras Clave: abelian varieties; group of rational points; finite field; cyclic; ordinary;
Observaciones: Web: https://www.mathos.unios.hr/mc/index.php/mc/article/view/3804 Revista Q3 (2021)

6 **Alejandro J. Giangreco Maidana (RELEVANTE) Local cyclicity of isogeny classes of abelian varieties defined over finite fields, Finite Fields and their Applications, v. 62, p. 101628, 2020.**
ISSN/ISBN: 1071-5797
Observaciones: https://doi.org/10.1016/j.ffa.2019.101628
Revista Q1 (2020)

7 **Alejandro J. Giangreco Maidana (RELEVANTE) On the cyclicity of the rational points group of abelian varieties over finite fields, Finite Fields and their Applications, v. 57, p. 139-155, 2019.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1071-5797
Palabras Clave: group of rational points; cyclic; abelian variety; finite field;
Observaciones: https://doi.org/10.1016/j.ffa.2019.02.005
Revista Q1 (2019)

8 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; Horacio Legal-Ayala; Waldemar Villamayor-Venialbo; (RELEVANTE) Contour-Point Signature Shape Descriptor for Point Correspondence, International Journal of Image and Graphics, v. 18 f: 2, p. 1-24, 2018.**
ISSN/ISBN: 0219-4678
Palabras Clave: contour; feature extraction; shape representation-alignment; signature;

Artículos resumidos publicados en revistas

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; Oscar Pedrozo Gonzalez; cespedes-sanchez; (RELEVANTE) Contour Point Signature in Registration Tomography and Magnetic Resonance Images, Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics, v. 12 f: 1, 2026.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;
ISSN/ISBN: 2359-0793
Observaciones: https://proceedings.sbmac.org.br/sbmac/article/view/5120/5179

Documentos de trabajo

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana Existence of simple non-cyclic abelian varieties over arbitrary finite fields and of a given dimension g gt 1, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
Observaciones: arXiv: https://arxiv.org/abs/2507.06916

2 **Alejandro J. Giangreco Maidana Some arithmetic properties of Weil polynomials of the form t2g atg qg, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Observaciones: arXiv: https://arxiv.org/abs/2001.01104. Artículo en revisión por pares.

3 **Alejandro J. Giangreco Maidana; E. Berardini; Stefano Marseglia; Abelian surfaces over finite fields containing no curves of genus 3 or less, 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Palabras Clave: abelian varieties; algebraic curves; finite fields; polarisations;
Observaciones: Preprint: arXiv:2408.02493

4 **Alejandro J. Giangreco Maidana; E. Berardini; Maximal abelian varieties over finite fields and cyclicity, 2021.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Palabras Clave: maximal; rational points; abelian variety; weil polynomial; finite field;

Observaciones: Preprint: arXiv:2101.12664

5 **Alejandro J. Giangreco Maidana Cyclic abelian varieties over finite fields in ordinary isogeny classes, v. 26, 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Palabras Clave: abelian variety; finite field; cyclic; ordinary; group of rational points;
Observaciones: Preprint: arXiv:2001.10874.

6 **Alejandro J. Giangreco Maidana Variétés abéliennes cycliques sur des corps finis, 2019.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Medio: Internet.
Palabras Clave: abelian variety; cyclic; group of rational points; finite fields;
Observaciones: Cyclic abelian varieties over finite fields. PhD thesis. Aix-Marseille University.

7 **Alejandro J. Giangreco Maidana Introducción a la Geometría Algebraica, 2019.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Medio: Internet.
Observaciones: Notas de curso, en español. Disponible en https://sites.google.com/view/alejandro-giangreco/teaching

8 **Alejandro J. Giangreco Maidana Local cyclicity of isogeny classes of abelian varieties defined over finite fields, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Palabras Clave: group of rational points; cyclic; abelian variety; finite field;
Observaciones: Preprint: arXiv:1810.10400

9 **Alejandro J. Giangreco Maidana On the cyclicity of the rational points group of abelian varieties over finite fields, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Palabras Clave: groups of rational points; cyclic; abelian variety; finite field;
Observaciones: Preprint: arXiv:1806.10842

10 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Johannes Huebschmann; La fonction Zêta d'une courbe non singulière sur un corps fini, 2014.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Medio: Internet.
Palabras Clave: fonction zêta; courbe non singulière; corps fini; hasse-weil;
Observaciones: Memoria de fin de Master. Tutor: Johannes Huebschmann

11 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; Waldemar Villamayor-Venialbo; A methodology for rigid shape matching and retrieval, 2012.**
Medio: Internet.
Palabras Clave: shape representation; shape matching; similarity measure;
Observaciones: Este trabajo fue aceptado para ser presentado en el XXXIV Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 17 a 21 de setembro de 2012, Aguas de Lindóia, Brasil; sin embargo, no pudo ser presentado.

12 **Alejandro J. Giangreco Maidana Procesamiento de imágenes: Similaridad entre contornos., 2012.**
Medio: Papel.
Observaciones: Trabajo de Fin de Grado de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingenieria UNA

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Oscar Pedrozo Gonzalez; Christian Emilio Schaerer Serra; cespedes-sanchez; Contour Point Signature in Registration Tomography and Magnetic Resonance Images. In: XLIV Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional (CNMAC) Rio de Janeiro 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Observaciones: Trabajo aceptado para presentación

2 **Eduardo Redondo; Diego Stalder; Alejandro J. Giangreco Maidana; M Gonzalez; Data-Driven Segmentation and Simulation-Based Approach for Capacity Assessment in Radiotherapy for a Resource-Limited Setting in Paraguay. In: Latin American Workshop on Information Fusion (LAFUSION 2024) Rio de Janeiro 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Ingeniería Industrial, healthcare management;
Medio: Internet.
Palabras Clave: patient pathways; patient segmentation; linac; discrete event simulation; radiotherapy; capacity planning;
Observaciones: Evento híbrido. Sitio: https://lafusion.cos.ufrj.br/

3 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Gregor, R.; Jorge Rodas; Oleschuk, V.; Dual Three-Phase System Based on Four Neutral-Point-Clamped Inverters with Synchronized Space-Vector Modulation. In: 15th European Conference on Power Electronics and Applications, 2013 LILLE 2013.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Electrónica de Potencia;
Medio: Internet.
Palabras Clave: converter control; modulation strategy; multiphase drive; simulation; voltage source inverters (vsi);

4 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; Waldemar Villamayor-Venialbo; Matching Shapes using the Maximum Chord Signature. In: IV CONGRESO LATINOAMERICANO DE MATEMÁTICOS, 2012 Córdoba, Argentina 2012.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
Medio: Otros.
Palabras Clave: matching shapes; mcs; similarity measure;

Resúmenes simples en anales de eventos

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Oscar Pedrozo Gonzalez; Christian Emilio Schaerer Serra; cespedes-sanchez; Eficiencia en el uso del CPS en el registro de imágenes médicas. In: V Encuentro de Matemáticas y Estadística Aplicadas a las Ciencias Sociales y Económicas 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Observaciones: Poster y video disponibles en https://sites.google.com/view/vencuentromatyest/poster

2 **Alejandro J. Giangreco Maidana Variedades abelianas definidas sobre cuerpos finitos, estructura de grupo y aplicaciones. In: XXIV Coloquio Latinoamericano de Álgebra - CLA 2024 Santiago de Chile 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Observaciones: El congreso se realizó en el Campus San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en la ciudad de Santiago de Chile, del 22 al 26 de julio de 2024
https://cla2024.mat.uc.cl/
In Complex Geometry session: https://drive.google.com/drive/folders/11k6qhcC-w8DZsiz7qcUosbUIE182NUDt
Slides available at: https://drive.google.com/file/d/1I8KvZADTKxxM7s_kENweKAZzPkSdJkKJ/view?usp=sharing

3 **Enrique Ruiz; Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; Análisis comparativo de métodos de optimización clásicos y técnicas de inteligencia artificial para la determinación de parámetros del modelo de Lotka-Volterra. In: IX Encuentro de investigadores Asunción 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Medio: Internet.
Observaciones: Evento organizado por la Sociedad Científica del Paraguay
Póster disponible: https://drive.google.com/file/d/1DGvZfPGda6NkuRJlNMJd6mQye7PgEAQm/view?usp=drive_link

4 **Enrique Ruiz; Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; Análisis comparativo de métodos de optimización clásicos y técnicas de inteligencia artificial para la determinación de parámetros del modelo de Lotka-Volterra.. In: Tecnologías innovadoras e inteligentes para el agua del futuro y la vida sustentable San Lorenzo 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Medio: Internet.
Observaciones: Evento enmarcado en la 4ta jornada Internacional de cursos de especialización de la Red en Saneamiento y recursos hídricos mediante tecnologías Innovadoras y sustentables - RED AMARU del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo - CYTED
Póster disponible: https://drive.google.com/file/d/1erhl6leGUneEBj6KtQZQLUn8H0dwMQRl/view?usp=sharing

5 **Oscar Pedrozo Gonzalez; Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; cespedes-sanchez; Uso del Descriptor Firma Punto-Contorno en el Registro de Imágenes de tomografía y resonancia magnética. In: Tecnologías innovadoras e inteligentes para el agua del futuro y la vida sustentable Asunción 2024 San Lorenzo 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Medio: Internet.
Observaciones: https://indico.una.py/event/11/contributions/
Poster: https://drive.google.com/file/d/1ezUZItQf3vlCd8cvnFyaZpDj-fwBCasc/view?usp=sharing
Evento enmarcado en la 4ta jornada Internacional de cursos de especialización de la Red en Saneamiento y recursos hídricos mediante tecnologías Innovadoras y sustentables - RED AMARU del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo - CYTED

6 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Enrique Ruiz; Christian Emilio Schaerer Serra; Análisis comparativo de métodos y métricas para la determinación de parámetros del modelo de Lotka-Volterra. In: VIII Encuentro de Investigadores Asunción 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
Observaciones: Evento organizado por la Sociedad Científica del Paraguay

7 **Alejandro J. Giangreco Maidana Geometría aritmética y aplicaciones. In: Noche Iberoamericana de los Investigadores 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;
Medio: Internet.
Observaciones: Evento organizado por la Organización de Estados Iberoamericanos
Sitio del evento: https://2023.nocheiberoamericanainvestigadores.oei.int/
Sitio de mi presentación: https://2023.nocheiberoamericanainvestigadores.oei.int/cnt/actividades/Geometr-a-aritm-tica-y-aplicaciones
Diapositivas disponibles en: https://drive.google.com/file/d/1Yz624xdA0n9xnaRU7P3EZHF--4T52kQM/view?usp=sharing

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Eduardo Redondo; Diego Stalder; M Gonzalez; Data-Driven Segmentation and Simulation-Based Approach for Capacity Assessment in Radiotherapy for a Resource-Limited Setting in Paraguay, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;
ISSN/ISBN: 0018-9162

Evaluaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

2026 - 2026 **Proyectos de investigación internacionales para Mujeres en las áreas STEM (Argentina)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Certificado: https://drive.google.com/file/d/1Ca-MnJ4JOTwueQeae5T5SgthCF0ojIxT/view?usp=sharing

2025 - 2025 **Financiamiento de Estancias de Investigación (Paraguay)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Certificado: https://drive.google.com/file/d/1sBnTiwKoF4Zzx1cNjUNBymiS7P37TuVQ/view?usp=sharing

2025 - 2025 **Incentivos a la Participación en Eventos Científicos (Paraguay)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Certificado: https://drive.google.com/file/d/1P0zqTaYDzrtILpV_M46duL1jHm_tIOrW/view?usp=sharing

2024 - 2024 **Financiamiento de Estancias de Investigación - Tercera Convocatoria (Paraguay)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Certificado: https://drive.google.com/file/d/18h7TFFA42lW5cM89ndhIPaH7bncJldjq/view?usp=sharing

2024 - 2026 **Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (Paraguay)**
Cantidad: Mas de 20. Observaciones: Miembro del Comité de Admisión y miembro del comité científico-académico del programa de postgrado Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, por resolución D Nro 258/2024 (https://drive.google.com/file/d/1xJExbmFYfeQw5HGS7MKPq0XjRDpOaKPw/view?usp=sharing). Programa financiado por el CONACYT por resolución Nro 547/2025 (https://drive.google.com/file/d/1FzZWCoFPZ-3sJTubg8Hw1TO2_FjXLBb4/view?usp=sharing)

Evaluación de Eventos

2024 **Olimpiada Nacional Juvenil de Matemática, Ronda Zonal (Paraguay)**
Observaciones: Representante de la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA) ante la sede Colegio 1ro de Marzo

2024 **Olimpiada Nacional Infantil de Matemática, Ronda Zonal (Paraguay)**
Observaciones: Representante de la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA) ante la sede Colegio 1ro de Marzo

2024 **Olimpiada Nacional Juvenil de Matemática, Ronda Final (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

2022 **Olimpiada Nacional Infantil de Matemática, Fiesta de Medallas (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

2022 **Coloquio Paraguayo de Matemática y Ciencias Afines (Paraguay)**
Observaciones: Integrante del Comité Científico

2021 **Olimpiada de Matemática del Cono Sur (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Tribunal

2015 **Olimpiada Nacional Juvenil de Matemática, Ronda Departamental (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

2015 **Olimpiada Nacional Infantil de Matemática, Fiesta de Medallas (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

2015 **Expotécnica IPT (Paraguay)**
Observaciones: Invitado a participar en el proceso de evaluación de trabajos técnicos, en el marco de la Exposición del Colegio "Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones - IPT".

2011 **Olimpiada Nacional Juvenil de Matemática, Ronda Final (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

2011 **Olimpiada Nacional Juvenil de Matemática, Ronda Departamental (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

2011 **Olimpiada Nacional Infantil de Matemática, Fiesta de Medallas (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

2010 **Olimpiada Nacional Juvenil de Matemática, Ronda Final (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado de esta Olimpiada de Matemática, organizada por la Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)

Evaluación de Publicaciones

2021 - 2022 **zbMATH Open**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisiones de acceso libre, disponible en https://www.zbmath.org/?q=rn:18820

2020 - 2022 **Mathematical Reviews (MR) - MathSciNet**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: 3 artículos revisados: MR4215816, MR4165927, MR4074388

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Otras Referencias

Premiaciones

1 **2026 Álgebra Lineal - Mejor cátedra FIUNA (nacional), Facultad de Ingeniería**
Reconocimiento como integrante del equipo de la materia Álgebra Lineal, reconocida como mejor cátedra. Organizado por el centro de estudiantes de FIUNA
Certificado: https://drive.google.com/file/d/1uXriiu8vUgeZSrS3dWcBTk2SIwV00qzS/view?usp=sharing

2 **2025 Financiación de participación al International Congress of Mathematicians (ICM) 2026 (internacional), International Mathematical Union**
Se consiguió acceder al Programa de becas para participar del Congreso Internacional de Matemáticos (ICM) en 2026, en Filadelfia, Estados Unidos

3 **2015 Becario del Programa Nacional de Becas de Postgrado en el Exterior - Don Carlos Antonio López (nacional), Ministerio de Hacienda**
Becario del "Programa Nacional de Becas de Postgrado en el Exterior - Don Carlos Antonio López" en su Primera Convocatoria, para el desarrollo del doctorado en "Estructura de Grupos de Superfices Abelianas", en Aux-Marseille Université, Marsella, Francia.

4 **2012 Graduado Distinguido - FIUNA (nacional), Facultad de Ingeniería**
Graduado Distinguido de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción. Promedio final: 4.41/5

5 **2006 Cuadro de Honor - Ingreso FIUNA (nacional), Facultad de Ingeniería**
Integrante del cuadro de Honor de Alumnos Ingresantes de la Facultad de Ingenieria UNA. Examen de admisión 2006, habiendo obtenido 401 puntos sobre el máximo posible de 480 puntos.

6 **2005 CAMPEON - Asunción (nacional), Organizacón Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos, OMAPA**

7 **2005 Medalla de Plata (nacional), Asociación de Fisicos del Paraguay**
Olimpiada Nacional de Fisica organizada por el Instituto Superior de Educación, la Asociación de Físicos del Paraguay y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunión

8 **2005 4to Puesto, categoria estudiante. (nacional), Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos**
La Olimpiada Kanguro de Matemáticas es un Juego-concurso matemático creado en Francia, que promueve internacionalmente la cultura matemática.

9 **2004 Medalla de Oro (nacional), Organizacón Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos, OMAPA**
Medalla de Oro en las Olimpiadas Nacionales de Matemáticas.

10 **2004 Medalla de Plata (nacional), Asociación de Fisicos del Paraguay**
Olimpiada Nacional de Fisica organizada por el Instituto Superior de Educación, la Asociación de Físicos del Paraguay y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunión

11 **2003 Mención de Honor (nacional), Organizacón Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos, OMAPA**
Mención de Honor en las Olimpiadas Nacionales de Matemáticas.

12 **2002 Mención de Honor (nacional), Organizacón Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos, OMAPA**
Mención de Honor en las Olimpiadas Nacionales de Matemáticas.

13 **2000 Medalla de Plata (nacional), Organizacón Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos, OMAPA**
Medalla de Plata en las Olimpiadas Nacionales de Matemáticas.

Presentaciones en eventos

1 **Otra - Códigos correctores de errores, 2026, Paraguay**
Nombre: Hackathon de Matemáticas e Ingeniería. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: El Hackathon de Matemáticas e Ingeniería se realizó el viernes 17 de abril de 2026, reuniendo a más de 270 participantes en dos espacios académicos (Matemáticas e Ingenierías). En el cierre se realizó una "mesa redonda" con preguntas a cada uno de los ponentes. Organizado por la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas (FACET) de la UNC.
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Concepción

2 **Congreso - Existence of simple non-cyclic abelian varieties over arbitrary finite fields and of a given dimension g>1, 2026, Estados Unidos**
Nombre: International Congress of Mathematicians. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: ICM 2026
https://custom.cvent.com/40b8580775e34b7db883dce2eae2c292/files/0d2e20579b35439aaf13c172a3d4e963.pdf

Nombre de la institución promotora: International Mathematical Union
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

3 **Congreso - De la geometría aritmética a la criptografía, 2026, Paraguay**
Nombre: Congreso Nacional de Educación Matemática (Papapykuaa) II. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: https://drive.google.com/file/d/193-nxSrT8NwmJy7Y_thCfYGatL_1a3rB/view?usp=drive_link
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;

4 **Congreso - Totally real algebraic integers and cyclicity of abelian varieties over finite fields, 2025, Inglaterra**
Nombre: Young Researchers in Algebraic Number Theory (Y-RANT) . Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Sitio web: https://y-rant.github.io/
Booklet: https://y-rant.github.io/schedule/booklet.pdf
3-5/09/2025

5 **Seminario - Existence de variétés abéliennes non cycliques simples sur des corps finis arbitraires et de dimension donnée g>1, 2025, Francia**
Nombre: Séminaire de Théorie de Nombres. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Sitio web: https://www.math.u-bordeaux.fr/fr/agenda/7516
12/09/2025
Nombre de la institución promotora: Institut de Mathématiques de Bordeaux

6 **Seminario - Cyclicité du groupe de points rationnels de variétés abéliennes sur des corps finis et polynômes à coefficients entiers, 2025, Francia**
Nombre: Séminaire AMAC: CASC (Laboratoire Jean Kuntzmann). Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Sitio web: https://www-ljk.imag.fr/spip.php?article35&id=68de92bcd3eda30020b1d201&type=SEMINAIRE
9/10/2025
Nombre de la institución promotora: Université Grenoble Alpes

7 **Seminario - Cyclicity of the Group of Rational Points of Abelian Varieties Over Finite Fields and Totally Real Algebraic Integers, 2025, Suiza**
Nombre: Neuchatel - St.Gallen - Zurich Seminar in Coding Theory and Cryptography. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Sitio web: https://www.math.uzh.ch/aa/aa-ps-det-talk?key3=5892
12/11/2025
Nombre de la institución promotora: University of Zürich

8 **Congreso - Variedades abelianas definidas sobre cuerpos finitos, estructura de grupo y aplicaciones, 2024, Chile**
Nombre: XXIV Coloquio Latinoamericano de Álgebra. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: https://cla2024.mat.uc.cl/
In Complex Geometry session: https://drive.google.com/drive/folders/11k6qhcC-w8DZsiz7qcUosbUIE182NUDt
Slides available at: https://drive.google.com/file/d/1I8KvZADTKxxM7s_kENweKAZzPkSdJkKJ/view?usp=sharing
Nombre de la institución promotora: Pontificia Universidad Católica de Chile "Santa María de los Buenos Aires
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

9 **Encuentro - Geometría Aritmética y Aplicaciones en la Ingeniería, 2023, Paraguay**
Nombre: Conferencia Magistral de Investigación en Matemática. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Visita a la ciudad de Pilar, en el marco de la difusión científica de las matemáticas y la EMALCA Paraguay 2023. 9 de agosto de 2023.
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Pilar

10 **Encuentro - Geometría aritmética y aplicaciones, 2023, Paraguay**
Nombre: IV Noche Iberoamericana de l@s Investigador@s. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Sitio del evento: https://2023.nocheiberoamericanainvestigadores.oei.int/
Sitio de mi presentación: https://2023.nocheiberoamericanainvestigadores.oei.int/cnt/actividades/Geometr-a-aritm-tica-y-aplicaciones
Diapositivas disponibles en: https://drive.google.com/file/d/1Yz624xdA0n9xnaRU7P3EZHF--4T52kQM/view?usp=sharing
Nombre de la institución promotora: Organización de Estados Iberoamericanos
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

11 **Congreso - Puntos racionales de variedades algebraicas y aplicacione, 2023, Paraguay**
Nombre: EMALCA Paraguay 2023. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Organizado por la Sociedad Matemática Paraguaya (SMP), la Universidad Nacional de Itapua (UNI) y la FUNDUNI. Conferencias y minicursos con profesores internacionales de Argentina, Brasil, Chile; estudiantes nacionales e internacionales de la región. Vea más en https://www.umalca.org/eventos/emalca/
Nombre de la institución promotora: Sociedad Matemática Paraguaya
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

12 **Congreso - Weil polynomials of abelian varieties over finite fields with many rational points, 2022, Italia**
Nombre: Combinatorics 2022. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: 21st edition in a cycle of international conferences organized in Italy since 1981. Sitio web: https://combinatorics2022.unibs.it/

13 **Simposio - Simposio de matemáticas de la alianza EUNICE, 2021, Alemania**
Nombre: Primer Symposium EUNICE (European University for Customised Education) "on Pure and Applied Mathematics 2021". Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Evento a distancia. EUNICE es una alianza de instituciones de educación superior, con el objetivo de convertir la enseñanza tradicional a una enseñanza personalizada. Está conformada por instituciones de Francia, España, Italia, Bélgica, Polonia y Alemania.
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

14 **Congreso - Curvas elípticas, variedades abelianas, y sus aplicaciones a la criptografía, 2021, Paraguay**
Nombre: Coloquio Paraguayo de Matemáticas y Ciencias Afines. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Evento virtual.
Nombre de la institución promotora: Sociedad Matemática Paraguaya

15 **Seminario - Cyclicity of abelian varieties after reduction modulo p, 2020, Francia**
Nombre: Séminaire d'Informatique et Algèbre Appliquée (IAA). Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institut de Mathématiques de Toulon
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

16 **Congreso - Cyclicity of the rational points group of abelian varieties over finite fields, 2019, Canadá**
Nombre: The 14th Intl. Conference on Finite Fields and their Applications (Fq14). Tipo de Participación: Expositor oral

17 **Congreso - Cyclicity of the rational points group of abelian varieties over finite fields, 2019, Francia**
Nombre: Arithmetic, Geometry, Cryptography and Coding Theory (AGC2T). Tipo de Participación: Expositor oral

18 **Seminario - Cyclicity of abelian varieties after reduction modulo p, 2019, Francia**
Nombre: Séminaire Arithmétique et Théorie de l'Information (ATI). Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institut de Mathématiques de Marseille
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

19 **Otra - Geometría algebraica y algunas aplicaciones, 2019, Paraguay**
Nombre: Ciclo de Charlas «Tecnologías Emergentes». Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

20 **Seminario - Cyclicity of the rational points group of abelian varieties over finite fields, 2018, Francia**
Nombre: Séminaire Arithmétique et Théorie de l'Information (ATI). Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institut de Mathématiques de Marseille
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

21 **Seminario - Cyclicity of the rational points group of abelian varieties over finite fields, 2018, Francia**
Nombre: Séminaire d'Informatique et Algèbre Appliquée (IAA). Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institut de Mathématiques de Toulon
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;

22 **Congreso - IV CLAM, 2012, Argentina**
Nombre: IV CONGRESO LATINOAMERICANO DE MATEMÁTICOS. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Titulo del trabajo: Matching Shapes using the Maximum Chord Signature. Organizado por: Unión Matemática de América Latina y el Caribe; Facultad de Matemática, Astronomía y Física - UNC; Centro de Investigación y Estudios de Matemática - CIEM. El congreso tiene por objeto la presentación de resultados recientes en Matemática y sus aplicaciones e incluirá conferencias plenarias, conferencias invitadas y ponencias distribuidas en 17 sesiones temáticas, cursos cortos, posters y discusiones informales.
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;

23 **Congreso - Jornadas de preparacion para la AUGM, 2012, Paraguay**
Nombre: VI JORNADAS DE JOVENES INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Titulo del trabajo: FIRMA DEL CONTORNO-PUNTO: CORRESPONDENCIA ENTRE FIGURAS.
Nombre de la institución promotora: UNA. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

Jurado/Integrante

Disertaciones

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana; Christian Emilio Schaerer Serra; C. Cappo; RC Nunes; J. Colbes; Participación en comités de Emilio Gerardo Sotto Riveros. Tesis de Maestría Uso de la Transformada de Hilbert Huang y el Método PELT para Detección de Anomalías en Tráfico de Aplicaciones Web, 2022, Paraguay/Español**
Disertación (Programa de Postgrado en Ciencias de la Computación (Maestría y Doctorado)), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Obs: Jurado Evaluador de Tesis y Jurado de Defensa de Tesis.

Tesis

1 **Alejandro J. Giangreco Maidana Participación en comités de Gustavo Daniel Sosa Cabrer. Tesis de Doctorado Categorical Multivariate Dependency for Feature Selection applied in Datamining Classification Task, 2023, Paraguay/Español**
Tesis (Programa de Postgrado en Ciencias de la Computación (Maestría y Doctorado)), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
Obs: Jurado de Defensa de Tesis

Información adicional:

Materiales didácticos (FIUNA):
-Cálculo 2: https://drive.google.com/drive/folders/10Pu9IgAY_e9DsYIFq8Gf5x9LV42ru5pl?usp=drive_link

Resoluciones (sólo la página que corresponde) de concursos para encargados y auxiliares (FIUNA)
https://drive.google.com/file/d/19RNosfo7kAcy1JqnNiZ4lamtcrpDR9nh/view?usp=sharing.

Indicadores

Producción Técnica 9

Cursos de corta duración dictados	3
Extensión extracurricular	3
Otra producción técnica	2
Otra producción técnica	2
Organización de eventos	4
Congreso	3
Otro	1

Producción Bibliográfica 33

Artículos publicados en revistas científicas	9
Completo en revistas arbitradas	8
Completo en revistas NO arbitradas	0
Resumen	1
Documentos de trabajo	12
Completo	12
Trabajos en eventos	11
Resumen	7
Completo	4
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1

Evaluaciones 20

Convocatorias Concursables	5
Eventos	13
Publicaciones/Periódicos	2

Otras Referencias 38

Otros datos Relevantes	13
Presentaciones en eventos	23
Jurado/Integrante	2