



Sergio Orlando Mercado Benítez

M.Sc.

Nombre en citaciones bibliográficas: Sergio Mercado

Sexo: Masculino

Nacido el 04-11-1991 en Iturbe - Guairá, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

Información de Contacto

Telefono: **0983 701 946**

Mail: **sergio.mer.73@gmail.com**

Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Algebra Lineal Numérica
- 2 Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Teoría de Grafos, Teoría Espectral de Grafos
- 3 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Espectrales

Formación Académica/Titulación

- 2020-En Marcha** Especialización/Perfeccionamiento - Diplomado en Data Analytics
Universidad Comunera, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Análisis de datos;
- 2020-En Marcha** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Didáctica Universitaria
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, Enseñanza Universitaria;
- 2018-2020** Maestría - Maestría en Ciencias de la Computación
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Un Método para construir Matrices Dispersas que son Espectralmente Próximas a Matrices con Elementos No Diagonales No Negativos, Año de Obtención: 2020
Tutor: Marcos Villagra
Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
- 2017-2017** Especialización/Perfeccionamiento - Capacitación en Didáctica Universitaria
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2017
- 2011-2016** Grado - Licenciatura en Ciencias Mención Matemática Pura
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2016
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, ;
- 2006-2009** Técnico - Bachillerato Técnico en Contabilidad
Colegio Técnico Santa Clara, Paraguay, Año de Obtención: 2009

Formación Complementaria

- 2020-2020** Cursos de corta duración
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Tutoría Virtual
Horas totales: 48
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, Enseñanza a través de Entornos Virtuales;
- 2020-2020** Cursos de corta duración
Centro de Estudios Virtuales de la UNA, Paraguay
Título: Elaboración de Videotutoriales
Horas totales: 40
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Herramientas para la Enseñanza en Entornos Virtuales;
- 2020-2020** Cursos de corta duración
Centro de Estudios Virtuales de la UNA, Paraguay
Título: Aplicaciones Google para la Enseñanza
Horas totales: 40

- 2020-2020**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Herramientas para la Enseñanza en Entornos Virtuales;
 Cursos de corta duración
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
 Título: Introducción a la Plataforma Moodle
 Horas totales: 66
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Herramientas para la Enseñanza en Entornos Virtuales;
- 2019-2019**
 Cursos de corta duración
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
 Título: Matemáticas para la Epidemiología y la Biología - MATH-AmSud
 Horas totales: 9
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Construcción de Modelos Matemáticos;
- 2018-2018**
 Cursos de corta duración
 Elevate English, Paraguay
 Título: Curso Básico de Inglés "Intensive Everyday English"
 Horas totales: 60
 Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Inglés;
- 2017-2017**
 Cursos de corta duración
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
 Título: Taller de Programación en Python
 Horas totales: 15
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Programación;
- 2017-2017**
 Cursos de corta duración
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
 Título: Curso de Geogebra
 Horas totales: 7
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Herramientas Utilitarias para la Enseñanza de las Matemáticas;
- 2014-2016**
 Cursos de corta duración
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
 Título: Curso de Latex
 Horas totales: 7
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, Edición y Elaboración de Materiales Didácticos;

Idiomas

| | | | | |
|------------------|---------------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Inglés | Comprende: regular | Habla: no | Lee: muy bien | Escribe: bien |
| Español | Comprende: muy bien | Habla: muy bien | Lee: muy bien | Escribe: muy bien |
| Guaraní | Comprende: muy bien | Habla: muy bien | Lee: muy bien | Escribe: muy bien |
| Portugués | Comprende: bien | Habla: no | Lee: bien | Escribe: regular |

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

Actuación Profesional

Centro de Investigación en Matemática - CIMA

Vínculos con la Institución

2017 - 2019

Auxiliar de Investigación

C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: En el Proyecto PINV15-705 "Construcción de un Modelo de Incidencia de Dengue, Aplicado a Comunidades de Paraguay ", financiado por el Conacyt

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

Vínculos con la Institución

2020 - 2020

Encargado de Cátedra de la Asignatura Álgebra

C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Asignatura común correspondiente al primer semestre de las diversas carreras de la FaCEN-UNA

2019 - 2019

Encargado de Cátedra de la asignatura Álgebra III

Otras Informaciones: Asignatura correspondiente al cuarto semestre de la carrera de Matemática Pura

2019 - 2020 **Encargado de Cátedra de la asignatura Geometría Analítica y Vectores I** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Asignatura común del primer semestre de las diversas carreras de la FaCEN - UNA

2018 - 2018 **Encargado de Cátedra de la asignatura Álgebra Lineal II** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Asignatura correspondiente al tercer semestre de las carreras de Física, Matemática Pura y Matemática Estadística

2018 - 2018 **Encargado de Cátedra de la asignatura Topología General I** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Asignatura correspondiente al séptimo semestre de la carrera de Matemática Pura

2017 - 2017 **Profesor Auxiliar de la Asignatura Geometría y Trigonometría** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Asignatura correspondiente al primer semestre de las carreras de Matemática Pura y Matemática Estadística

2017 - 2017 **Profesor Auxiliar de la Asignatura Topología General II** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Correspondiente al séptimo semestre de la carrera de Matemática Pura

2017 - 2017 **Profesor Auxiliar de la asignatura Teoría de Conjuntos** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Correspondiente a las carreras de Matemática Pura y Matemática Estadística

2016 - 2016 **Profesor Auxiliar de la Asignatura Teoría de Conjuntos** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Correspondiente a las carreras de Matemática Pura y Matemática Estadística

2015 - 2015 **Tutor** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Tutor del curso de apoyo en la asignatura Análisis Matemático II, correspondiente a las carreras de grado de Matemática Pura, Estadística y Física, en el marco de extensión universitaria.
 (Carga horaria total)

2014 - 2014 **Tutor** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Tutor del curso de apoyo en las áreas de Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría, dirigido a postulantes de la FaCEN - UNA, 2014, en el marco de extensión universitaria.
 (Carga horaria total)

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

Vínculos con la Institución

2020 - Actual **Auxiliar de Enseñanza de la asignatura Cálculo II** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Asignatura correspondiente al tercer semestre de las diversas carreras de la FP-UNA

2018 - 2019 **Asistente de Investigación** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: En el Proyecto PINV15-208, "Grafos y Complejidad Computacional", financiado por el Conacyt

2018 - 2019 **Auxiliar de Enseñanza de la asignatura Cálculo II** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Asignatura correspondiente al tercer semestre de las diversas carreras de la FP-UNA

Ministerio Público - Fiscalía General del Estado - MP

Vínculos con la Institución

2012 - 2017 **Auxiliar Administrativo** C. Horaria: **30**

C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Horario laboral: Lunes a viernes, de 07:00 a 13:00 hs

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

Producción Técnica

Otra producción técnica

1 Sergio Mercado Resúmenes simples en anales de eventos, 2019.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Álgebra Lineal Numérica, Ciencia de Datos;
Referencias adicionales: Brasil/Inglés; Medio: Internet.

Institución promotora/financiadora: Universidade Federal de Uberlândia

Finalidad: A Study of the Optimality of PCA under Spectral Sparsification. Lugar: Universidade Federal de Uberlandia. Ciudad: Uberlandia.

2 Sergio Mercado Resúmenes simples de anales de eventos, 2018.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Teoría de Grafos, Álgebra Lineal ;

Referencias adicionales: Brasil/Inglés; Medio: Internet.

Institución promotora/financiadora: Universidad Estadual de Campinas

Finalidad: Deterministic Graph Spectral Sparsification. Lugar: UNICAMP. Ciudad: Campinas.

Producción Bibliográfica

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

1 Sergio Mercado; M. Villagra; Bounds on the Spectral Sparsification of Symmetric and Off-Diagonal Nonnegative Real Matrices, 2021.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1793-8317

Evaluaciones

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Otras Referencias

Premiaciones

1 2018 Mención de Honor (nacional), Sociedad Científica del Paraguay

Primer Puesto en el Área de Ingenierías, Físicas y Matemáticas en la categoría póster, por la presentación del trabajo "Dispersión Espectral de Grafos Determinístico", correspondiente al evento "III Encuentro de Investigadores, Construyendo el Conocimiento Científico del Paraguay"

Presentaciones en eventos

1 Encuentro - Charlas y presentaciones de temas relacionados a las matemáticas, 2020, Paraguay

Nombre: Semana de la Ciencia, SECIEN2020. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional: Presentación sobre un método para construir matrices dispersas

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

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Álgebra Lineal Numérica;

2 Congreso - Congreso de Matemática y Computación, 2019, Brasil

Nombre: XXXIX Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional. Tipo de Participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Teoría de Grafos, Análisis de Datos, Álgebra Lineal;

3 Seminario - Charlas y minicurso sobre Teoría de Espectral de Grafos, 2019, Paraguay

Nombre: Jornadas de Grafos y Computación. Tipo de Participación: Conferencista Invitado

Nombre de la institución promotora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Teoría de Grafos, Álgebra Lineal;

4 Congreso - Congreso de Matemática y Computación, 2018, Brasil

Nombre: XXXVIII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional . Tipo de Participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Pura, Teoría de Grafos, Álgebra Lineal;

Información adicional:

Indicadores

Producción Técnica 2

| | |
|-------------------------|---|
| Otra producción técnica | 2 |
|-------------------------|---|

| | |
|-------------------------|---|
| Otra producción técnica | 2 |
|-------------------------|---|

Producción Bibliográfica 1

| | |
|--|---|
| Artículos aceptados para publicación en revistas científicas | 1 |
|--|---|

| | |
|----------|---|
| Completo | 1 |
|----------|---|

Otras Referencias 5

| | |
|------------------------|---|
| Otros datos Relevantes | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|---------------------------|---|
| Presentaciones en eventos | 4 |
|---------------------------|---|