



## Maria Belen Martinez Pavetti

D.Sc.

Nombre en citaciones bibliográficas: Martinez-Pavetti, B. o Martinez-Pavetti, M. B.

Sexo: Femenino

Nacido el 29-09-1986 en Asuncion, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del SISNI

Área SISNI: **Ingenierías y Tecnologías, Matemáticas, Informática, Física - Inactivo en el Programa/Sistema**

Categoría/Grupo Actual: **Nivel 1 - Res.: 570/2022**

Ingreso al Sistema: **Nivel 1 - Res.: 570/2022**

### Información de Contacto

Mail: **mbmartinez@fiuna.edu.py**

Mail: **mbmartinez@pol.una.py**

### Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ensayos No Destructivos de Materiales y Soldadura
- 2 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica de Materiales, Mecánica de Sólidos, Resistencia de Materiales
- 3 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos, Micromecánica, Caracterización de materiales

### Formación Académica/Titulación

- 2017-2021** Doctorado - Ciencias de la Computación  
 Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Aplicación de PET y Luffa cylindrica como alternativas de refuerzo para la fabricación de bloques de tierra compactada, Año de Obtención: 2021  
 Tutor: DSc. Magna Monteiro  
 Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos, Compuestos alternativos;
- 2014-2016** Maestría - International Course of Energy Science  
 Kyoto University, Japón  
 Título: A computational model for dynamic analysis of random skeletal structures, Año de Obtención: 2016  
 Tutor: PhD. Shoji Imatani  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica de Medios Continuos, Simulación Computacional, Elementos Finitos;
- 2012-2013** Especialización/Perfeccionamiento - Capacitación en Didáctica Universitaria  
 Facultad de Ingeniería, Paraguay, Año de Obtención: 2013  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, Didáctica universitaria;
- 2005-2012** Grado - Ingeniería Electromecánica  
 Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Análisis de la Estabilidad de Tensión del Sistema Interconectado Nacional e Impacto de la Línea de Transmisión de 500 kV entre Itaipu y la Subestación Villa Hayes, Año de Obtención: 2012  
 Tutor: MSc. Ubaldo Fernández, Ing. Ernesto Samaniego  
 Sitio web de la tesis/disertación: <http://www.ing.una.py/?p=3151>  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Análisis estático de sistemas de potencia, simulación computacional;

### Formación Complementaria

- 2021** Congresos ICTAM 2020+1 - 25th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics  
 International Union of Theoretical and Applied Mechanics, Polonia  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica de Materiales;
- 2019** Congresos 13th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials ICM13  
 Royal Melbourne Institute of Technology, Australia  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica de Materiales;

- 2018** Congresos XXXVIII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural  
Associação Sul Americana de Engenharia Estrutural, Brasil  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Estructuras, simulación computacional, comportamiento mecánico;
- 2016** Congresos 65th General Meeting of the Japanese Society of Materials Science, Toyama, Japan  
The Society of Materials Science of Japan, Japón  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Computational Mechanics, Continuum Mechanics Finite Element Analysis; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales tipo andamio;
- 2016** Congresos International Congress of Theoretical and Applied Mechanics - ICTAM, Montreal, Canada  
International Union of Theoretical and Applied Mechanics, Polonia  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Computational Mechanics, Finite Element Analysis, Solid Mechanics;
- 2015** Congresos 1st Materials Week, Kyoto, Japan  
The Society of Materials Science of Japan, Japón  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Computational Mechanics, Continuum Mechanics, Finite Element Analysis; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales tipo andamio;
- 2025-2025** Cursos de corta duración  
La Red de Investigadores Latinoamericanos y el Centro de Investigación y Desarrollo, Paraguay  
Título: Revisión y Edición de Pares en Revistas Científicas  
Horas totales: 200  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Redacción Científica y Metodología de la Investigación;
- 2024-2024** Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Diplomado en Metodología de la Investigación Científica  
Horas totales: 90  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Otras Ciencias Sociales, Otras Ciencias Sociales, Investigación científica;
- 2022-2023** Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Diplomado en Redacción Científica y Técnica  
Horas totales: 90  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Redacción científica y técnica;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Elaboración de Videotutoriales  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Pedagogía;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Facultad de Ingeniería, Paraguay  
Título: Google Classroom y herramientas G Suite para docentes  
Horas totales: 8  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Administración de Aula Virtual;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Facultad de Ingeniería, Paraguay  
Título: Curso de Moodle para docentes  
Horas totales: 8  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Pedagogía;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Didáctica de la Educación a Distancia  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Pedagogía;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Diseño de materiales didácticos para la educación a distancia  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Pedagogía;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Facultad de Ingeniería, Paraguay  
Título: Diseño de aula virtual y estrategias de la enseñanza online para docentes  
Horas totales: 40

- 2020-2020** Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Pedagogía;  
Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Classroom  
Horas totales: 40
- 2020-2020** Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Pedagogía;  
Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Educa 3.8  
Horas totales: 80
- 2019-2019** Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Administración de Aula Virtual;  
Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Estrategias Didácticas Innovadoras  
Horas totales: 20
- 2017-2017** Áreas de Conocimiento: Humanidades, Otras Humanidades, Pedagogía;  
Cursos de corta duración  
Comisión Nacional de Energía Atómica, Paraguay  
Título: XILV Curso Nacional de Protección Radiológica  
Horas totales: 20
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Buenas Prácticas de Laboratorio y Seguridad  
Horas totales: 30
- 2012-2012** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Seguridad ocupacional;  
Cursos de corta duración  
Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção, Brasil  
Título: Ultrasonido Industrial Nivel 3 ISO 9712  
Horas totales: 80
- 2011-2011** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ensayos No Destructivos;  
Cursos de corta duración  
Cetre do Brasil, Brasil  
Título: Particulas Magnetizables y Liquidos Penetrantes Nivel 3 ISO 9712  
Horas totales: 80
- 2010-2010** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ensayos No Destructivos;  
Cursos de corta duración  
Cetre do Brasil, Brasil  
Título: Ultrasonido Industrial Nivel 2 ISO 9712  
Horas totales: 80
- 2010-2010** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ensayos No Destructivos;  
Cursos de corta duración  
Cetre do Brasil, Brasil  
Título: Particulas Magnetizables y Liquidos Penetrantes Nivel 2 ISO 9712  
Horas totales: 48
- 2010-2010** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ensayos No Destructivos;  
Cursos de corta duración  
Comisión Nacional de Energía Atómica, Paraguay  
Título: Curso Nacional de Protección Radiológica  
Horas totales: 20
- 2010-2010** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Nuclear , Protección Radiológica;  
Cursos de corta duración  
Cetre do Brasil, Brasil  
Título: Radiografía Industrial Nivel 2  
Horas totales: 80
- 2010-2010** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ensayos No Destructivos;  
Cursos de corta duración  
Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica  
Título: Métodos Básicos de Ensayos No Destructivos  
Horas totales: 120
- Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ensayos No Destructivos;

- 2009-2009** Cursos de corta duración  
 Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte - U.N.A., Paraguay  
 Título: AutoCAD 2D  
 Horas totales: 20  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Dibujo asistido por computadora;
- 2024** Otros Experto en Escritura Académica para Investigadores  
 Universidad de Salamanca, España  
 Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Redacción Académica y Científica;
- 2024** Talleres Taller Intensivo para Autores: Cómo Estructurar y Publicar un Artículo Científico  
 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Redacción científica;

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Guaraní</b>	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Italiano</b>	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien
<b>Japonés</b>	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: regular	Escribe: regular
<b>Portugués</b>	Comprende: muy bien	Habla: regular	Lee: muy bien	Escribe: regular

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

### Facultad de Ingeniería - FIUNA

#### Actuación Profesional

#### Centro de Investigación en Matemática - CIMA

Vínculos con la Institución

2017 - 2023

**Jefe de Laboratorio, Investigador**

C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Laboratorio de EcoMateriales, en cooperación con la FPUNA.

#### Actividades

- 3/2022 - 10/2018 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de EcoMateriales, Centro de Investigación en Matemática  
**14-INV-404 Elaboración de bloques ecológicos fabricados a partir del reciclaje de plásticos PET, para la construcción de viviendas económicas**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: En el proyecto se buscó desarrollar un procedimiento para la elaboración de bloques/ladrillos utilizando materiales reciclados (PET) que cumplan con las Normas INTN, para ladrillos comunes para la construcción de viviendas.  
 Integrantes: A. Corvalan; A. Maldonado; Cohenca, D.; M. Monteiro; Martinez-Pavetti, B.;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos: Pregrado (2);  
 Financiadores: Universidad Nacional de Asunción/Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología - UNA/Conacyt (Apoyo financiero)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Compuestos ecológicos;
- 3/2022 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Ciencias de los Materiales  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Prácticas de Laboratorio  
 -Materiales Compuestos, laboratorio

### Facultad de Ingeniería - FIUNA

Vínculos con la Institución

2022 - Actual

**Docente de asignatura de maestría**

C. Horaria: **4**

#### Actividades

- 7/2022 - Actual Docencia/Enseñanza, Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil  
 Nivel: Maestría  
 Disciplinas dictadas:  
 -Estructuración de Trabajos Científicos

2021 - Actual **Encargada de Cátedra** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Desarrollo de teoría y ejercicios, semestre impar

**Actividades**

1/2025 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Mecánica de Materiales

2021 - 2024 **Encargada de Cátedra** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Desarrollo de teoría y ejercicios, semestre impar

**Actividades**

12/2021 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Resistencia de Materiales

2021 - 2024 **Encargada de Cátedra** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Desarrollo de teoría y ejercicios, semestre par

**Actividades**

12/2021 - 7/2024 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Clases Teórico-prácticas

2019 - Actual **Profesora Asistente** C. Horaria: **3**

Otras Informaciones: Desarrollo de teoría y ejercicios, semestre par

**Actividades**

3/2022 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Mecánica de Materiales 1

2017 - Actual **Docente Investigador** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Laboratorio de Mecánica Computacional

**Actividades**

10/2017 - Actual Líneas de Investigación, Laboratorio de Mecánica Computacional FIUNA, Departamento de Ingeniería Civil, Geográfica y Ambiental, Paraguay  
**Análisis de estructuras y mecánica computacional**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: Estudio de tensiones y deformaciones en estructuras por acción de cargas  
 Integrantes: Aquino A.; Arévalos M. A.; Martinez-Pavetti, B.;  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica de Sólidos, Resistencia de Materiales, Mecánica Computacional;  
 3/2022 - Actual Otra actividad técnico-científico relevante, Laboratorio de Mecánica Computacional FIUNA, Departamento de Ingeniería Civil, Geográfica y Ambiental, Paraguay  
 Actividad realizada: Tutoría de tesis de grado y maestría

2017 - 2018 **Auxiliar de Cátedra** C. Horaria: **3**

Otras Informaciones: Desarrollo de ejercicios, semestre par e impar

**Actividades**

6/2017 - 12/2018 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecatrónica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Métodos Numéricos

2017 - 2017 **Docente del Curso Probatorio de Ingeniería** C. Horaria: **25**

Otras Informaciones: Desarrollo de teoría y ejercicios

**Actividades**

5/2017 - 10/2017 Docencia/Enseñanza, Curso Probatorio de Ingreso  
 Nivel: Pregrado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Geometría Analítica

2017 - 2019 **Encargado de Cátedra** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Desarrollo de teoría y ejercicios, semestre impar

**Actividades**

11/2017 - 6/2019 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Mecánica de Sólidos

2017 - 2018 **Auxiliar de Cátedra** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Desarrollo de ejercicios, semestre par

**Actividades**

3/2022 - 5/2018 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Mecánica de Materiales 1

2014 - 2014 **Auxiliar de Cátedra** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Desarrollo de ejercicios, semestre par

**Actividades**

2/2014 - 7/2014 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Mecánica de Materiales 1

2014 - 2014 **Auxiliar de Cátedra** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Desarrollo de ejercicios, semestre par

**Actividades**

3/2022 - 7/2014 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Dinámica

2012 - 2018 **Docente Técnico** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Desarrollo de prácticas de laboratorio

**Actividades**

2/2012 - 12/2018 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Ensayos No Destructivos

2009 - 2012 **Auxiliar de Laboratorio** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Desarrollo de prácticas de laboratorio

**Actividades**

3/2022 - 2/2012 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecánica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:

-Ensayos No Destructivos

**Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA**

*Vínculos con la Institución*

2018 - 2019 **Tutora de tesis de grado** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Título: "Elaboración y determinación de propiedades de ladrillos ecológicos de material compuesto cerámico con refuerzo de cemento y PET reciclado" (en el marco del proyecto 14-INV-404 financiado por CONACyT, cooperación CIMA-FPUNA)

2017 - Actual **Encargado de Cátedra** C. Horaria: **8**

Otras Informaciones: Materiales Compuestos.

**Actividades**

3/2017 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Ciencias de los Materiales  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Materiales Compuestos

2017 - 2017 **Auxiliar de Cátedra** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Tutorías teórico-prácticas

**Actividades**

3/2017 - 7/2017 Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Geometría Analítica

2017 - 2019 **Encargado de Cátedra** C. Horaria: **8**

Otras Informaciones: Desarrollo de teoría, ejercicios, laboratorio

**Actividades**

6/2017 - 5/2019 Docencia/Enseñanza, Ingeniería en Ciencias de los Materiales  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Procesos 3

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

Mis intereses de investigación son el estudio teórico-experimental de los materiales de ingeniería, y el desarrollo de materiales ecológicos.

Con el estudio teórico-experimental de los materiales, el comportamiento real de una estructura ante diversas situaciones de cargas puede ser predecido o estimado.

Con el desarrollo de materiales ecológicos, es abordado el problema de la reducción de la contaminación ambiental considerando la materia prima y los procesos de producción..

**Producción Técnica**

**Informes de investigación**

**1 A. Corvalan; A. Maldonado; Cohenca, D.; Monteiro, Magna; Martinez-Pavetti, B.; Elaboración y simulación numérica de bloques ecológicos a partir del reciclaje de PET, 2018.**

Palabras Clave: bloques ecológicos; dosificación; pet;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Compuestos ecológicos;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.

Institución promotora/financiadora: Centro de Investigación en Matemática

Nombre del proyecto: 14-INV-404 - Elaboración de Bloques Ecológicos Fabricados a partir del Reciclaje de Plásticos PET, para la Construcción

**2 Martinez-Pavetti, B.; Imatani, S.; Direct simulation of dynamic behavior of random skeletal structures, 2016.**

Palabras Clave: computational mechanics; continuum mechanics; finite element; random structures; skeletal structures;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica continua, mecánica computacional, elementos finitos;

Referencias adicionales: Japón/Inglés; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Kyoto University

Nro. de páginas: 2. Disponibilidad: irrestricta.

**3 Martinez-Pavetti, B.; Imatani, S.; A computational model for dynamic analysis of random skeletal structures, 2016.**

Palabras Clave: modelo computacional; modelo micromecanico; estructuras aleatorias; estructuras esqueléticas; mecánica continua; elementos finitos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica continua, elementos finitos, mecánica computacional;

Referencias adicionales: Japón/Inglés; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Kyoto University

Nro. de páginas: 63. Disponibilidad: irrestricta.

Observaciones: Tesis de Maestría

**4 Martinez-Pavetti, B.; Imatani, S.; Dynamic response of random skeletal structures, 2015.**

Palabras Clave: dynamic analysis; random structures; skeletal structures; computational mechanics;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, ;

Referencias adicionales: Japón/Inglés; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Kyoto University

Nro. de páginas: 2. Disponibilidad: irrestricta.

Observaciones: Mecánica continua, mecánica de sólidos, elementos finitos, mecánica computacional

## Producción Bibliográfica

### Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

**1 Magdalena Espínola; Lucas Medina; P. Casanova; Martinez-Pavetti, B.; M. Monteiro; Development and Characterization of Biopolymer-Hydroxyapatite Composites for Efficient Lead Removal, Results in Surfaces and Interfaces, v. 20, 2025.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Superficies e Interfaces;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2666-8459

Palabras Clave: lead; bioadsorption; sodium alginate; biological agar; hydroxyapatite; noodles; beads;

**2 Martinez-Pavetti, B.; Lucas Medina; Magdalena Espínola; Monteiro, Magna; (RELEVANTE) Study on two eco-friendly surface treatments on Luffa cylindrica for development of reinforcement and processing materials, Journal of Materials Research and Technology, v. 14, p. 2420-2427, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales alternativos;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2238-7854

**3 Gill, Blanca; Martinez-Pavetti, B.; Monteiro, Magna; (RELEVANTE) Chemical and microstructural characterization of blast furnace slag, Revista de la sociedad científica del Paraguay, v. 25 f: 2, p. 101, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, Caracterización;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2617-4731

Palabras Clave: characterization; thermal treatment; blast furnace slag; ceramic;

### Trabajos en eventos

#### Trabajos completos en anales de eventos

**1 Silva, R. I.; Arévalos M. A.; Martinez-Pavetti, B.; Aquino A.; Bellassai, J. P.; López, R.; Dynamic comparative analysis of the response of a building subjected to wind action in the frequency domain for future proposal to the NP-196. In: XL Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering (XL CILAMCE o CILAMCE 2019), 2019 Natal Proceedings of the Ibero-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering. 2019.**

Medio: Internet.

**2 Martinez-Pavetti, B.; Imatani, S.; Análisis elástico de andamios porosos por un modelo computacional. In: XXXVIII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural 2018, 2018 Lima 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica Teórica Computacional;

Medio: Otros.

#### Resúmenes simples en anales de eventos

**1 Martinez-Pavetti, B.; A. Corvalan; A. Maldonado; M. Monteiro; A study on compressive strength of eco-friendly ceramic bricks with PET flakes as aggregate. In: International Conference on Mechanical Behaviour of Materials ICM-13, 2019 Melbourne 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos, Comportamiento Mecánico;

Medio: Internet.

Palabras Clave: pet flakes; red soil; eco ceramic bricks; compressive strength;

**2 Martinez-Pavetti, B.; Imatani, S.; Quasi-lattice dynamics of random skeletal structures. In: International Congress of Theoretical and Applied Mechanics ICTAM, 2016 Montreal Contributions to the Foundations of Multidisciplinary Research in Mechanics ISBN NR16-127/2016E-EPUB. 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica continua, mecánica computacional, elementos finitos;

Medio: Internet.

**3 Martinez-Pavetti, B. Modelo computacional para el análisis dinámico de estructuras esqueléticas aleatorias. In: Exposición Tecnológica y Científica 2017 - FPUNA, 2017 San Lorenzo 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Andamios porosos, celdas abiertas;

**4 Martinez-Pavetti, B. Modelo micromecánico de estructuras esqueléticas: Influencia de la aleatoriedad. In: FIUNA Tech Day 207, 2017 San Lorenzo 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica Computacional, Método de Elementos Finitos, Mecánica Continua;

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

**1 Martinez-Pavetti, B.; Monteiro, Magna; Compressive strength of soil eco-blocks reinforced with PET flakes and treated Luffa cylindrica particles. In: 25th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics, 2020 Milan 25th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (virtual) - Abstract Book. 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Materiales alternativos;

Medio: Otros.

**2 Martinez-Pavetti, B.; M. Monteiro; Water absorption of PET-reinforced ceramic bricks with surface-treated Luffa cylindrica as aggregate. In: IV Encuentro de Investigadores, 2019 Asuncion 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Caracterización;

Medio: Internet.

Palabras Clave: surface treatment; luffa cylindrica; pet-reinforced ceramic; water absorption;

**3 A. Corvalan; A. Maldonado; Cohenca, D.; M. Monteiro; Martinez-Pavetti, B.; Evaluation of compressive strength in samples with cement and PET aggregate mixtures. In: 23º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciencia dos Materiais (23 CBECIMAT), 2018 Foz do Iguacu 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Compuestos ecológicos;

Medio: Otros.

Palabras Clave: ecological bricks; cement mixtures; recycled pet; compressive strength;

Observaciones: Presentación de poster

**4 Gill, Blanca; Martinez-Pavetti, B.; M. Monteiro; Chemical and microstructural characterization of blast furnace slag. In: 23º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciencia dos Materiais, 2018 Foz do Iguacu 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, Caracterización de cerámicos;

Medio: Otros.

Palabras Clave: characterization; blast furnace slag; thermal treatment; ceramic;

#### Libros y capítulos de libros publicados

##### Capítulos de libros publicados

**1 Martinez-Pavetti, B.; Imatani, S.; Analysis of Mechanical Response of Random Skeletal Structures. In: Altenbach, H., Pouget, J., Rousseau, M., Collet, B., Michelitsch, Th. (Eds.)(Org.). Generalized Models and Non-classical Approaches in Complex Materials 1, Springer, Cham, Ed. 1, 2018, v. 89, p. 517-531, ISSN/ISBN: 978-3-319-72439-3**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica Computacional;

Medio: Internet.

ISSN/ISBN: 978--3-31

Palabras Clave: mechanical response; micromechanics; continuum mechanics; finite element analysis; random skeletal structures; porous material;

## Evaluaciones

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2023 - 2023 **Convocatoria 2023 para la Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil con énfasis en Estructuras, Geotecnia y Construcciones Civiles (Paraguay) (Paraguay)**

Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Comisión de admisión para Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil, cohorte 2023

2021 - 2021 **Convocatoria 2021 para la Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil con énfasis en Estructuras, Geotecnia y Construcciones Civiles (Paraguay)**

Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Comisión de admisión para Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil, cohorte 2021.

#### Evaluación de Eventos

2019 **XIII JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION (Paraguay)**

Observaciones: Organizado por la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica - Universidad Nacional de Asunción

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

##### Tesis de maestra

**1 Sanabria Arguello, Enrique Ramón, - Cotutor o Asesor - Estudio del comportamiento termo-mecánico de una estructura de hormigón para pavimento, 2019**

Disertación (Programa de Postgrado en Ingeniería Civil) , - Programa de Postgrado en Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA), Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: pavimento; térmico; mecánico; deformaciones; tensiones;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Comportamiento termo-mecánico del hormigón;

Observaciones: Maestría en Ingeniería Civil

**2 Silva Maidana, Raúl Iván, - Cotutor o Asesor - Análisis dinámico y comparativo de la respuesta de una edificación sometida a la acción del viento en el dominio de la frecuencia para futura propuesta a la NP-196, 2019**

Disertación (Programa de Postgrado en Ingeniería Civil) , - Programa de Postgrado en Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA), Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: viento; análisis dinámico; espectral; frecuencia; edificio;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Estructuras;

Observaciones: Maestría en Ingeniería Civil

**Tesis/Monografías de grado**

**1 Carlos Fariña, Cinthia Fleitas, - Cotutor o Asesor - Análisis de las frecuencias naturales para los distintos modos de vibración de una torre de línea de transmisión de 500 kV autoportante y su influencia en el efecto dinámico del viento, 2025**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Análisis estructural, aerodinámica de las construcciones;

**2 Octavio Javier González, María Belén Mendoza, - Cotutor o Asesor - Influencia del Pretensado de los Cabos en la Frecuencia Natural de una Torre Atirantada, 2024**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Análisis estructural, aerodinámica de las construcciones;

**3 Diana Inés Benítez, Julia Verónica Sosa, - Cotutor o Asesor - Estudio del efecto dinámico del viento en una edificación de Asunción utilizando análisis espectral, 2024**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil, Análisis espectral, aerodinámica de las construcciones;

**4 Natalia María Ibarra Martínez, - Cotutor o Asesor - Análisis dinámico de un edificio esbelto utilizando dos metodologías paralelas de análisis espectral, 2024**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: viento; efectos dinámicos; análisis espectral; estructura esbelta;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Municipal y Estructural, Dinámica estructural, acción y efectos de viento y sismo sobre edificaciones;

**5 Blanca Mercedes Gill Ortiz, - Cotutor o Asesor - Caracterización química y microestructural de la escoria de alto horno, 2024**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería en Ciencias de los Materiales) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**6 Santiago Fanego y Federico Ayala, - Tutor Único o Principal - Análisis y estimación de la acción del viento en tipologías usuales de carteles metálicos mediante software desarrollado, 2023**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: viento; paneles publicitarios; software; carteles;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería Municipal y Estructural, Dinámica estructural y Acción y efectos de viento y sismo sobre edificaciones;

**7 Quintana Caballero, Iván René, - Cotutor o Asesor - Propuesta de una metodología simplificada de cálculo del efecto dinámico del viento, buscando su futura inclusión en la NP-196, 2021**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: viento; análisis dinámico; análisis espectral; frecuencia; estructuras;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Estructuras;

**8 Corvalán, Ángela y Maldonado, Andrea, - Tutor Único o Principal - Elaboración y determinación de propiedades de ladrillos ecológicos de material compuesto cerámico con refuerzo de cemento y PET reciclado, 2019**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería en Ciencias de los Materiales) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: ladrillos ecológicos; pet reciclado; compuesto; propiedades mecánicas; propiedades físicas;  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos, Materiales compuestos ecológicos;  
 Observaciones: Dentro del marco del proyecto 14-INV-404 financiado por CONACyT, cooperación interinstitucional CIMA-FPUNA.

En Marcha

**Tesis/Monografías de grado**

**1 Andrade, Ricardo Andrés, - Cotutor o Asesor - Análisis de las tensiones residuales en una unión soldada aplicando la mecánica computacional, 2022**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: tensiones residuales; soldadura; comportamiento térmico; comportamiento mecánico; mecánica computacional;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Mecánica de Sólidos;

Otras Referencias

Premiaciones

**1 2014 Premios Pujol (nacional), Centro de Estudiantes de Ingeniería - UNA**

Reconocimiento otorgado por votación estudiantil.

**2 2012 Egresada distinguida (nacional), Facultad de Ingeniería**

Distinción otorgada por la FIUNA a los egresados con promedio académico mayor a 4,00.

Jurado/Integrante

Otros tipos

**1 López, R.; Hernáez, C.; Silvero, J.; Olmedo, R.; Balbuena, P.; Espínola, E.; Arévalos M. A.; Martinez-Pavetti, B.; Martínez, A.; Participación en comités de Iván René Quintana. Tesis/Monografía de grado Propuesta de una metodología simplificada de cálculo del efecto dinámico del viento, buscando su futura inclusión en la NP-196, 2021, Paraguay/Español**

Otra participación (Ingeniería Civil), FIUNA - Facultad de Ingeniería

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Análisis de estructuras;

Obs: Defensa de tesis de grado.

**2 Alvarenga, G.; Martinez-Pavetti, B.; Báez, S.; Fernández, F.; Peruzzi, A.; Giangreco, E.; Participación en comités de Carmen Cecilia Sánchez. Tesis/Monografía de grado Elaboración y caracterización de baldosas plásticas a partir de botellas de PET de post consumo como alternativa de uso a la madera natural en pisos exteriores, 2020, Paraguay/Español**

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

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Polímeros reciclados;

Obs: Defensa de Tesis de Grado

**3 Ferreira, L.; Benítez, M.; Mareco, N.; Martinez-Pavetti, B.; M. Monteiro; Báez, S.; Participación en comités de Ángela Corvalán y Andrea Maldonado. Tesis/Monografía de grado Elaboración y determinación de propiedades de ladrillos ecológicos de material compuesto cerámico con agregado de cemento y PET reciclado, 2019, Paraguay/Español**

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

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos, Comportamiento de compuestos ecológicos;

Obs: Defensa de Tesis de Grado

**4 Salas, T.; Benítez, M.; M. Monteiro; Báez, S.; Martinez-Pavetti, B.; Falcón, E.; Morel, R.; Participación en comités de Lezli Gisselle Matto. Tesis/Monografía de grado Síntesis, procesamiento y caracterización de hidroxiapatita para aplicaciones en regeneración ósea, 2017, Paraguay/Español**

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

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Cerámicos, Biomateriales;

Obs: Defensa de Tesis de Grado

Información adicional:

Intereses en investigación:

- Análisis mecánico experimental (ensayos de laboratorio) y teórico (modelos computacionales) de materiales y estructuras. Objetivo final del análisis: desarrollo, aplicación y optimización de materiales adecuados a la necesidad local en la construcción y/o en la industria, con innovaciones que tengan repercusión global amigable con el medio ambiente.

Indicadores

Producción Técnica

4

Informes de investigación

4

Informes de investigación	4
<b>Producción Bibliográfica</b>	<b>14</b>
Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo en revistas arbitradas	3
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	10
Resumen expandido	4
Resumen	4
Completo	2
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulo de libro publicado	1
<b>Tutorías</b>	<b>11</b>
Concluidas	10
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	8
En Marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1
<b>Evaluaciones</b>	<b>3</b>
Convocatorias Concursables	2
Eventos	1
<b>Otras Referencias</b>	<b>6</b>
Otros datos Relevantes	2
Jurado/Integrante	4