



## Jhabriel Daniel Varela Estigarribia

Ph.D.

Nombre en citaciones bibliográficas: Jhabriel Varela

Sexo: Masculino

Nacido el 24-05-1990 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Información de Contacto

Mail: [jhabriel@pol.una.py](mailto:jhabriel@pol.una.py)

### Áreas de Actuación

1 Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Modelado y Simulación en Medios Porosos; Análisis Numérico; Métodos Numéricos

### Formación Académica/Titulación

- 2019-2022** Doctorado - Doctorado en Matemática Aplicada y Computacional  
 Universidad de Bergen, Noruega  
 Título: A posteriori error estimation and modeling of unsaturated flow in fractured porous media, Año de Obtención: 2022  
 Tutor: Eirik Keilegavlen (Tutor); Jan Martin Nordbotten (Co-tutor); Florin Adrian Radu (Co-tutor)  
 Sitio web de la tesis/disertación: <https://bora.uib.no/bora-xmlui/handle/11250/2997812>  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Modelado y Simulación; Análisis Numérico; Matemática Computacional;
- 2016-2018** Maestría - Maestría en Matemática Aplicada y Computacional  
 Universidad de Bergen, Noruega  
 Título: Implementation of an MPFA/MPSA-FV Solver for the Unsaturated Flow in Deformable Porous Media, Año de Obtención: 2018  
 Tutor: Jan Martin Nordbotten (Tutor), Eirik Keilegavlen (Co-tutor), Sarah Gasda (Co-tutor)  
 Sitio web de la tesis/disertación: <https://bora.uib.no/bora-xmlui/handle/1956/17905>  
 Becario de: Programa de Becas de Postgrado en el Exterior Don Carlos Antonio López, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Modelado y Simulación; Ecuaciones Diferenciales Parciales; Métodos Numéricos;
- 2008-2014** Grado - Ingeniería Química  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Modelado y Simulación del Flujo Unidimensional de Fluidos en Medios Porosos, Año de Obtención: 2014  
 Tutor: Juan Pablo Nogues  
 Becario de: Parque Tecnológico Itaipu, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química, Modelado y Simulación de Fenómenos Hidrogeológicos;

### Formación Complementaria

- 2024** Congresos Congreso Nacional de Matemática Aplicada y Computacional  
 Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional (SBMAC), Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Análisis Numérico;
- 2022** Congresos 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering  
 European Community on Computational Methods in Applied Sciences, Europa
- 2021** Congresos VI ECCOMAS Young Investigators Conference  
 European Community on Computational Methods in Applied Sciences, Europa
- 2021** Congresos Eccomas Congress 2020 & 14th WCCM  
 European Community on Computational Methods in Applied Sciences, Europa
- 2021** Congresos SIAM Conference on Mathematical & Computational Issues in the Geosciences (GS21)  
 Society for Industrial and Applied Mathematics, Estados Unidos
- 2020** Congresos Finite Volumes for Complex Applications IX  
 Norwegian Research Center, Noruega

- 2020** Congresos AGU Fall Meeting 2020  
 American Geophysical Union, Estados Unidos
- 2014** Congresos 3rd Conference of Computational of Interdisciplinary Sciences  
 Pan-American Association of Computational Interdisciplinary Sciences, Paraguay
- 2012** Congresos Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química  
 Asociación Latinoamericana de Estudiantes de Ingeniería Química, Paraguay
- 2020-2021** Cursos de corta duración  
 Universidad de Bergen, Noruega  
 Título: Short Course Series: Mathematics of Porous Media  
 Horas totales: 32
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
 Norwegian Research Center, Noruega  
 Título: Simulation software development using DUNE, DuMuX, OPM and PorePy  
 Horas totales: 80
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
 Hasselt University, Bélgica  
 Título: Summer School on Phase Field Modelling  
 Horas totales: 24
- 2016-2016** Cursos de corta duración  
 Vanderbilt University, Estados Unidos  
 Título: Introduction to Programming with MATLAB  
 Horas totales: 64  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Programming;
- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Indian Institute of Technology, India  
 Título: ME209x: Thermodynamics  
 Horas totales: 100
- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Indian Institute of Technology, India  
 Título: CS101.1x Introduction to Computer Programming Part1  
 Horas totales: 100
- 2017** Otros Student tour, Non-linearities and Upscaling in PoroUS Media (NUPUS), Italy and Germany, 2017  
 Non-linearities and Upscaling in PoroUS Media, Europa
- 2022-2023** Postdoctorado  
 Universidad de Bergen, Noruega  
 Título: Postdoctorado en Matemática Computacional para Geociencias  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Matemática Computacional;
- 2022** Simposios Coloquio Paraguayo de Matemáticas y Ciencias Afines  
 Sociedad Matemática Paraguaya, Paraguay
- 2021** Talleres Indo-Norwegian Workshop on Computational Challenges and Modelling of Coupled Processes in Porous Media - Bergen - Norway  
 Universidad de Bergen, Noruega
- 2021** Talleres Interpore Norway 4th National Workshop  
 International Society for Porous Media, Noruega
- 2019** Talleres Workshop on: Analysis and computation of coupled problems, Kalvaag - Norway  
 Universidad de Bergen, Noruega
- 2014** Talleres Simulation of Complex Processes in Porous Media  
 International Society for Porous Media , Brasil

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Portugués</b>	Comprende: bien	Habla: regular	Lee: muy bien	Escribe: regular

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

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

## Actuación Profesional

**Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción - FCQ, UNA**

Vínculos con la Institución

2024 - Actual **Auxiliar de la Enseñanza III**

Otras Informaciones: Cálculo Numérico: Ingeniería en Alimentos  
Cálculo Numérico: Ingeniería Química

2024 - 2024 **Auxiliar de la enseñanza II** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Cálculo I: Ingeniería Química  
Cálculo I: Ingeniería de Alimentos  
Tutoría

2024 - 2024 **Auxiliar de la enseñanza III** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Ecuaciones Diferenciales: Ingeniería Química  
Ecuaciones Diferenciales: Ingeniería en Alimentos

### Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

#### Vínculos con la Institución

2023 - Actual **Docente Investigador** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Vinculado a través del proyecto del CONACYT PRIA1-08 de Inserción de Capital Humano Avanzado en la Academia

2015 - 2016 **Técnico en modelado numérico del proyecto: 14-INV-190 (CONACyT)** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Nombre del Proyecto: "Monitoreo y simulación de transporte de contaminantes en zonas urbanas del acuífero Patiño"  
FP-UNA/CONACyT

### Universidad Americana - UA

#### Vínculos con la Institución

2024 - Actual **Docente** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Cálculo Numérico para Ingeniería Industrial

### Universidad de Bergen - UiB

#### Vínculos con la Institución

2022 - 2023 **Investigador Postdoctoral** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Tasks:

- Fracture propagation in deformable porous media.
- Validation and code verification of multipoint finite volume schemes in the context of poroelasticity.
- Core developer of PorePy.

2022 - 2022 **Investigador** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Posición temporal de dos meses previa al inicio de mi postdoctorado.

2019 - 2022 **Estudiante de doctorado** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

2016 - 2018 **Estudiante de maestría** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

### Universidad Paraguayo Alemana - UPA

#### Vínculos con la Institución

2018 - 2019 **Catedrático** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Cursos enseñados en la carrera de ingeniería industrial:

- Ecuaciones diferenciales ordinarias
- Introducción a la programación con MATLAB
- Métodos numéricos para la ingeniería

2014 - 2016 **Asistente de investigación / Docente** C. Horaria: **48**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Cargos desempeñados:

- Investigador en el área de medios porosos
- Docente de Laboratorio de Física I: Mecánica y Energía
- Docente de Laboratorio de Física II: Termodinámica y Ondas
- Auxiliar de Física II: Termodinámica y Ondas

C. Horaria: **4**

Docente de Introducción a la Programación  
 Colaborador en Introducción a la Ingeniería

### Actividades

3/2014 - Actual	Líneas de Investigación <b>Modelado y Simulación del Flujo Multifásico de Fluidos en Medios Porosos</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: La línea de investigación pretende explorar e implementar distintos modelos matemáticos que simulan el flujo simultáneo de fluidos inmiscibles en medios porosos heterogeneos. Integrantes: Jhabriel Varela(Responsable) Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Geoquímica y Geofísica, Hidrogeología Computacional;
3/2014 - Actual	Docencia/Enseñanza, Ingeniería Industrial Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Jefe de Laboratorio: Mecánica y Energía -Jefe de Laboratorio: Termodinámica y Ondas -Docente: Programación en LaTeX -Colaborador: Introducción a la Ingeniería
4/2014 - Actual	Capacitación/Entrenamiento dictado Capacitación/Entrenamientos dictados: -Realización de Cursos de Introducción a LaTeX
10/2014 - Actual	Servicio Técnico Especializado Servicio realizado: Administrador de la plataforma Google Classroom

### Producción Técnica

#### Otra producción técnica

- 1 Jhabriel Varela Revisor para: Mathematics of Computation, 2024.**  
 Referencias adicionales: Paraguay/Inglés; Medio: Internet.  
 Institución promotora/financiadora: Facultad Politécnica
- 2 Jhabriel Varela Revisor para Journal of Open Source Software (JOSS), 2024.**  
 Referencias adicionales: Paraguay/Inglés; Medio: Internet.  
 Institución promotora/financiadora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
- 3 Jhabriel Varela Revisor para: SeMA Journal, 2024.**  
 Referencias adicionales: Paraguay/Inglés; Medio: Internet.  
 Institución promotora/financiadora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
- 4 Jhabriel Varela Developer for Porepy (Python-based Multiphysics Software), 2023.**  
 Referencias adicionales: Noruega/Inglés; Medio: Internet.  
 Institución promotora/financiadora: Universidad de Bergen  
 Finalidad: Core-developer with more than 25K contributed lines of code. Lugar: Noruega. Ciudad: Bergen.  
 Observaciones: Personal Github Page: <https://github.com/jhabriel>
- 5 Jhabriel Varela Resivor para: Engineering Fracture Mechanics, 2022.**  
 Referencias adicionales: Noruega/Inglés; Medio: Internet.  
 Institución promotora/financiadora: Universidad de Bergen
- 6 Jhabriel Varela Revisor para: Finite Volumes for Complex Applications IX - Methods, Theoretical Aspects, Examples, 2020.**  
 Referencias adicionales: Noruega/Inglés; Medio: Papel.  
 Institución promotora/financiadora: Universidad de Bergen

#### Cursos de corta duración dictados

- 1 Jhabriel Varela Introducción a LaTeX, 2014. (Otro)**  
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Universidad Paraguay Alemaná  
 Participación: Docente. Duración: 1 mes. Lugar: Campus de la Universidad Paraguay Alemaná. Ciudad: San Lorenzo.
- 2 Jhabriel Varela Introducción a LaTeX para la Maestría en TIC de la FP-UNA, 2014. (Extensión extracurricular)**  
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
 Institución promotora/financiadora: Universidad Paraguay Alemaná  
 Participación: Docente. Duración: 1 mes. Lugar: Campus de la Universidad Paraguay Alemaná. Ciudad: San Lorenzo.

#### Informes de investigación

- 1 Jhabriel Varela Simulación del Proceso de Filtración e Invasión de Contaminantes en un Acuífero Modelo, 2014.**  
 Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Fundación Parque Tecnológico Itaipu  
Nro. de páginas: 0.

## Producción Bibliográfica

### Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **Jhabriel Varela; Eirik Keilegavlen; Jan M. Nordbotten; Florin A. Radu; (RELEVANTE) A model for saturated-unsaturated flow with fractures acting as capillary barriers, Vadose Zone Journal, 2024.**  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1539-1663  
Palabras Clave: richards equation; fractured flow; unsaturated zone; finite volume;
- 2 **Ivar Stefansson; Jhabriel Varela; Eirik Keilegavlen; Inga Berre; (RELEVANTE) Flexible and rigorous numerical modelling of multiphysics processes in fractured porous media using PorePy, Results in Applied Mathematics, 2024.**  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 2590-0374
- 3 **Jhabriel Varela; Elyes Ahmed; Eirik Keilegavlen; Jan M. Nordbotten; Florin A. Radu; (RELEVANTE) A posteriori error estimates for hierarchical mixed-dimensional elliptic equations, Journal of Numerical Mathematics, 2023.**  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1569-3953  
Palabras Clave: mixed-dimensional geometry; functional a posteriori error estimates; fractured porous media;  
Observaciones: In Press Release
- 4 **Eirik Keilegavlen; Runar Berge; Alessio Fumagalli; Michele Starnoni; Ivar Stefansson; Jhabriel Varela; Inga Berre; (RELEVANTE) PorePy: an open-source software for simulation of multiphysics processes in fractured porous media, Computational Geosciences, v. 25 f: 1, p. 243-265, 2021.**  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1420-0597  
Palabras Clave: fractured reservoirs; mixed-dimensional geometry; numerical simulations; multiphysics; discrete fracture matrix models; open-source software; reproducible science;
- 5 **Laura Oporto; Derlis Ramírez; Jhabriel Varela; Christian Schaerer; Analysis of Contaminant Transport under Wind Conditions on the Surface of a Shallow Lake, Mecánica Computacional, v. XXXIV f: 31, p. 2155-2163, 2016.**  
ISSN/ISBN: 2591-3522  
Palabras Clave: pollution; navier-stokes equations; finite volume method; open foam;

### Trabajos en eventos

#### Trabajos completos en anales de eventos

- 1 **Sarah E. Gasda; Ivar Aavatsmark; Bahman Bohloli; Helge Hellevang; Jan M. Nordbotten; Magnus Wangen; Tore I. Bjørnarå; Wietse M. Boon; Hossein Fazeli; Trond Mannseth; Mohammad Nooraiepour; Joonsang Park; Elin Skurtveit; Sverre Tveit; Reinier van Noort; Jhabriel Varela; Inge Viken; Sylvain Thibeau; Protection of caprock integrity for large-scale CO2 storage on the Norwegian continental shelf. In: 14th International Conference on Greenhouse Gas Control Technologies, GHGT-14, 2018 Melbourne 2018.**  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: caprock integrity; large-scale co2 storage; fractured shale; geomechanical characterization; geophysical monitoring; fracture flow modeling; hydromechanical simulation; geochemical fracture alteration; utsira formation;
- 2 **Jhabriel Varela; Laura Oporto; Derlis Ramírez; Christian Schaerer; Wind effects on contaminant transport in shallow lakes. In: XXXVI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2015 Rio de Janeiro 2015.**  
Medio: Papel.

#### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 **Jhabriel Varela; Elyes Ahmed; Eirik Keilegavlen; Jan M. Nordbotten; Florin A. Radu; Potential reconstruction techniques for a posteriori error estimation with application to fractured media. In: ECCOMAS CONGRESS 2022, 2022 Oslo 2022.**  
Medio: Otros.
- 2 **Jhabriel Varela; Eirik Keilegavlen; Jan M. Nordbotten; Sarah E. Gasda; Modeling evaporation in partially saturated deformable porous media. In: 6th ECCOMAS Young Investigators Conference 2021 2021.**  
Medio: Internet.
- 3 **Jhabriel Varela; Elyes Ahmed; Eirik Keilegavlen; Jan M. Nordbotten; Florin A. Radu; Functional a posteriori error estimates for hierarchical mixed-dimensional elliptic equations. In: SIAM Conference on Mathematical & Computational Issues in the Geosciences (GS21), 2021 2021.**  
Medio: Internet.
- 4 **Jhabriel Varela; Elyes Ahmed; Eirik Keilegavlen; Jan M. Nordbotten; Florin A. Radu; Functional a posteriori error estimates for hierarchical mixed-dimensional elliptic equations. In: 14th WCCM & ECCOMAS Congress 2020, 2021 2021.**  
Medio: Internet.
- 5 **Jhabriel Varela; Eirik Keilegavlen; Jan M. Nordbotten; Florin A. Radu; Cracking Induced by Desiccation: A Mixed-Dimensional Unsaturated-Thermo-Hydro-Mechanical Model. In: American Geophysical Union, Fall Meeting 2020, 2020 2020.**  
Medio: Internet.
- 6 **Jhabriel Varela; Juan Pablo Noguez; Christian Schaerer; Influence of the Permeability Model in a Buoyancy-Driven CO2 Plume Including Capillary Heterogeneity. In: Workshop on Simulation of Complex Processes in Porous Media, 2015 Rio de Janeiro 2015.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Flujo de fluidos en medios porosos;  
Medio: Película Video.

Observaciones: Workshop Realizado en el Instituto de Matemática Pura y Aplicada (IMPA)

- 7 Jhabriel Varela; Juan Pablo Nogues; Christian Schaerer; Influencia de la elección del modelo de permeabilidad en la determinación la localización de un pozo de remoción de LNAPL. In: IV Congreso Paraguayo de Recursos Hídricos, 2015 Asunción 2015.**

Medio: Otros.

Palabras Clave: Inapl; impes; remediación; modelos de permeabilidad;

- 8 Jhabriel Varela; Juan Pablo Nogues; Christian Schaerer; Two-Phase Flow Including Capillary Pressure And Buoyancy Effects: A Two-Dimensional Model To Study The Carbon Sequestration Process. In: 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences, 2014 Asunción 2014.**

Medio: Papel.

Palabras Clave: two-phase flow; impes algorithm; finite volume method; carbon sequestration;

#### Libros y capítulos de libros publicados

##### Capítulos de libros publicados

- 1 Jhabriel Varela; Jan M. Nordbotten; Sarah E. Gasda; Eirik Keilegavlen; A Finite-Volume-Based Module for Unsaturated Poroelasticity. In: Knut-Andreas Lie, Olav Møyner(Org.). Advanced Modeling with the MATLAB Reservoir Simulation Toolbox, Cambridge, Cambridge University Press, 2021, p. 515-548**

Medio: Papel.

Palabras Clave: richards' equation; unsaturated poroelasticity; unsaturated biot equations; multipoint stress approximation (mpsa); multipoint flux approximation (mpfa); desiccation porous media;

## Evaluaciones

#### Evaluación de Premios

- 2014 - 2014 **Mejor Póster: 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences (Paraguay)**  
Cantidad: Mas de 20. Observaciones: Nombre del trabajo: Upscaling of permeability in porous media
- 2014 - 2014 **Mención de Honor: Egresado de la carrera de Ingeniería Química (Paraguay)**  
Cantidad: Mas de 20. Observaciones: Mención de Honor: Egresado de la carrera de Ingeniería Química

#### Evaluación de Proyectos

- 2013 - 2014 **Simulación del Proceso de Filtración e Invasión de Contaminantes en un Acuífero Modelo (Paraguay)**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Financiación como parte del proyecto: Becas de apoyo a la producción científica y tecnológica

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

##### Tesis de maestra

- 1 Victoria Nymo, - Cotutor o Asesor - Mathematical and numerical methods for physical regulations of medical images, 2020**  
Disertación (Maestría en Matemática Aplicada y Computacional) , UiB - Universidad de Bergen, Noruega  
País: Noruega / Idioma: Inglés

##### Tesis/Monografías de grado

- 1 Renato González, - Tutor Único o Principal - Análisis Comparativo del Mercado Farmacéutico y su Impacto Económico en España y Argentina, 2019**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Empresarial) , UPA - Universidad Paraguayo Alemana, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español
- 2 Sebastián Zaldivar, - Tutor Único o Principal - Aplicación de la Logística Inversa en la Región Latinoamericana, 2018**  
Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Empresarial) , UPA - Universidad Paraguayo Alemana, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español

#### En Marcha

##### Iniciación a la investigación

- 1 Pedro Yegros, - Tutor Único o Principal - Modelado y Simulación de Baterías, 2024**  
Trabajo de Iniciación a la investigación (Programa de Iniciación Científica del Grupo de Investigación en Computación Científica y Matemática Aplicada) , FP - Facultad Politécnica , Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
- 2 Alejandro Acevedo, - Tutor Único o Principal - Modelado y Simulación de Baterías, 2024**  
Trabajo de Iniciación a la investigación (Programa de Iniciación Científica del Grupo de Investigación en Computación Científica y Matemática Aplicada) , FP - Facultad Politécnica , Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
- 3 Ruth Medina, - Tutor Único o Principal - Estimador de error a posteriori, 2024**  
Trabajo de Iniciación a la investigación (Programa de Iniciación Científica del Grupo de Investigación en Computación Científica y Matemática Aplicada) , FP - Facultad Politécnica , Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Análisis Numérico;

## Otras Referencias

### Indicadores

#### Producción Técnica 9

Otra producción técnica	6
Otra producción técnica	6
Cursos de corta duración dictados	2
Otro	1
Extensión extracurricular	1
Informes de investigación	1
Informes de investigación	1

#### Producción Bibliográfica 16

Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo en revistas arbitradas	5
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	10
Resumen	8
Completo	2
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulo de libro publicado	1

#### Tutorías 6

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

#### Evaluaciones 3

Premios	2
Proyectos	1