



MIGUEL CAMPIGLIA  
CURCHO

Dr



[miguel.campiglia@fcien.edu.uy](mailto:miguel.campiglia@fcien.edu.uy)

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas  
Categorización actual: Nivel II (Activo)

Fecha de publicación: 12/12/2025  
Última actualización: 12/12/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias / Instituto de Física / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Iguá 4225 / 11400

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 25258624

Correo electrónico/Sitio Web: [miguel.campiglia@fcien.edu.uy](mailto:miguel.campiglia@fcien.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### PhD in Physics (2007 - 2012)

The Pennsylvania State University , Estados Unidos

Título de la disertación/tesis/defensa: Topics in Black Holes and Quantum Cosmology

Tutor/es: Abhay Ashtekar

Obtención del título:

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://etda.libraries.psu.edu/paper/15778/>

Palabras Clave: Loop Quantum Gravity Black holes

Areas de conocimiento:

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

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (2005 - 2007)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Discretizaciones Uniformes: Fundamentos y Aplicaciones

Tutor/es: Rodolfo Gambini

Obtención del título:

Financiación:

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Palabras Clave: quantum gravity

Areas de conocimiento:

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

#### GRADO

##### Licenciatura en Física opción Física (2000 - 2004)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título:

Areas de conocimiento:

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

### Formación complementaria

## CONCLUIDA

### POSDOCTORADOS

#### Theoretical Physics (2013 - 2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Raman Research Institute , India

Areas de conocimiento:

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

## Idiomas

### Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Areas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica

## Actuación profesional

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (05/2021 - a la fecha) Trabajo relevante

60 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (01/2017 - 04/2021)

60 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (09/2014 - 12/2016)

Profesor Adjunto 30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (01/2004 - 07/2007)

20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CANADÁ

Perimeter Institute for Theoretical Physics

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Profesor visitante (10/2017 - 11/2017)**

40 horas semanales

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INDIA**

Raman Research Institute

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Becario (02/2013 - 08/2014)**

Postdoc 60 horas semanales

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS**

The Pennsylvania State University

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Funcionario/Empleado (07/2007 - 12/2012)**

Docente 20 horas semanales

**CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 12 horas

Carga horaria de investigación: 25 horas

Carga horaria de formación RRHH: 12 horas

Carga horaria de extensión: 3 horas

Carga horaria de gestión: 8 horas

**Producción científica/tecnológica**

Mi área de interés es la gravitación cuántica, es decir el problema de reconciliar la gravitación clásica, descrita por la Relatividad General, con los principios de la Mecánica Cuántica.

Durante mi etapa de formación de posgrado (2005-2012), estudié la cuantización de la gravedad en modelos con reducción simétrica, dentro del paradigma de gravedad cuántica de lazos (LQG por sus siglas en inglés). De este período se destacan trabajos con R. Gambini y J. Pullin, donde estudiamos la cuantización de gravedad con simetría esférica, relevante para el estudio de agujeros negros esféricos a nivel cuántico. Posteriormente, con A. Ashtekar y A. Henderson, establecimos la formulación de integrales de camino para el sector homogéneo de LQG. Estos trabajos arrojaron luz sobre el vínculo entre los enfoques canónico y covariantes de LQG.

Durante mi postdoctorado (2013-2014) comencé a trabajar en el problema de gravedad cuántica en espacios asintóticamente planos. Estos espacios son de gran importancia ya que describen sistemas aislados en el universo. En particular, son necesarios para formular problemas clave como lo son la matriz de dispersión o la evaporación de agujeros negros. Mis primeros trabajos en esta temática fueron junto a M. Varadarajan en el contexto de LQG. El formalismo de LQG está definido en espacios compactos y en nuestro trabajo elaboramos una propuesta para extenderlo a espacios asintóticamente planos.

Una de las dificultades de los enfoques no perturbativos como LQG es establecer contacto con escalas de baja energía. Es así que mi interés comenzó a virar hacia aspectos infrarrojos de gravitación cuántica. Existen numerosas propiedades universales en ese contexto que son independientes de la teoría gravitatoria subyacente. Un ejemplo notable son las simetrías en espacios asintóticamente planos. Esta temática experimentó un renacimiento en el 2014 a raíz de trabajos de Strominger y colaboradores, que mostraron cómo las simetrías asintóticas se relacionan con la dispersión de gravitones de baja energía. La experiencia previa en la temática nos permitió poder realizar aportes importantes en esta área. En particular se destacan los trabajos en colaboración con A. Laddha, donde propusimos una extensión del grupo de simetrías asintóticas y describimos su acción en campos masivos. Desde entonces mi trabajo se ha centrado en varios aspectos de simetrías asintóticas en gravedad y teorías de gauge en general. Mantengo sin embargo interés en aspectos no perturbativos. En ese contexto se destaca el trabajo en colaboración con R. Eyheralde, R. Gambini y J. Pullin sobre efectos de gravedad cuántica en la radiación de Hawking de agujeros negros.

Es interesante comentar que varias de las temáticas anteriores tienen un correlato en gravitación clásica. En particular, las cargas asociadas a las simetrías asintóticas son cantidades definidas clásicamente. Existen diversos trabajos que discuten la posibilidad de observar estas cantidades en actuales y futuros detectores de ondas gravitacionales.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Log translation invariance of log soft gravitational radiation (Completo, 2025)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Gianni Boschetti

Journal of High Energy Physics, 2025

ISSN: 11266708

E-ISSN: 10298479

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP10\(2025\)105](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2025)105)

WEB OF SCIENCE™ 

##### **Gravitational Poisson brackets at null infinity compatible with smooth superrotations (Completo, 2024)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Adarsh Sudhakar

Journal of High Energy Physics, 2024

ISSN: 11266708

E-ISSN: 10298479

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP12\(2024\)170](https://doi.org/10.1007/JHEP12(2024)170)

WEB OF SCIENCE™ 

##### **Fermionic asymptotic symmetries in massless QED (Completo, 2023)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Adrian Agriela

Physical Review D, 2023

ISSN: 24700029

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.065011>

WEB OF SCIENCE™ Scopus™ 

##### **A double copy for asymptotic symmetries in the self-dual sector (Completo, 2021)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Silvia Nagy

Journal of High Energy Physics, 2021

E-ISSN: 10298479

DOI: [10.1007/JHEP03\(2021\)262](https://doi.org/10.1007/JHEP03(2021)262)

Scopus™

##### **Charge algebra for non-abelian large gauge symmetries at $\mathcal{O}(r)$ (Completo, 2021)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Javier Peraza

Journal of High Energy Physics, 2021

E-ISSN: 10298479

DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP12\(2021\)058](https://doi.org/10.1007/JHEP12(2021)058)

Scopus™

##### **Generalized BMS charge algebra (Completo, 2020)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Javier Peraza

Physical Review. D - Particles and Fields, 2020

ISSN: 05562821

E-ISSN: 10894918

DOI: [10.1103/PhysRevD.101.104039](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.101.104039)

##### **Scalar Asymptotic Charges and Dual Large Gauge Transformations (Completo, 2019)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Laurent Freidel, Florian Hopfmüller, Ronak M. Soni

Journal of High Energy Physics, 2019  
E-ISSN: 10298479  
DOI: [10.1007/JHEP04\(2019\)003](https://doi.org/10.1007/JHEP04(2019)003)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Loop Corrected Soft Photon Theorem as a Ward Identity (Completo, 2019)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Alok Laddha  
Journal of High Energy Physics, 2019  
E-ISSN: 10298479  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Asymptotic charges in massless QED revisited: A view from Spatial Infinity (Completo, 2019)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ALOK LADDHA  
Journal of High Energy Physics, 2019  
E-ISSN: 10298479  
DOI: [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2019\)207](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2019)207)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Can scalars have asymptotic symmetries? (Completo, 2018)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Leonardo Coito, Sebastian Mizera  
Physical Review D, 2018  
ISSN: 15507998  
E-ISSN: 10894918  
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.97.046002>  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Asymptotic charges from soft scalars in even dimensions (Completo, 2018)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Leonardo Coito  
Physical Review D, 2018  
ISSN: 15507998  
E-ISSN: 10894918  
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.97.066009>  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Null infinity, the BMS group and infrared issues (Completo, 2018)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Abhay Ashtekar, Alok Laddha  
General Relativity and Gravitation, 2018  
Escrito por invitación  
ISSN: 00017701  
E-ISSN: 15729532  
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10714-018-2464-3>  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Asymptotic U(1) charges at spatial infinity (Completo, 2017)**

MIGUEL CAMPIGLIA, RODRIGO EYHERALDE  
Journal of High Energy Physics, 2017  
E-ISSN: 10298479  
DOI: [10.1007/JHEP11\(2017\)168](https://doi.org/10.1007/JHEP11(2017)168)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Quantum fluctuating geometries and the information paradox (Completo, 2017)**

RODRIGO EYHERALDE, MIGUEL CAMPIGLIA, RODOLFO GAMBINI, JORGE PULLIN  
Classical and Quantum Gravity, 2017  
ISSN: 02649381  
E-ISSN: 13616382  
DOI: [10.1088/1361-6382/aa8e30](https://doi.org/10.1088/1361-6382/aa8e30)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Sub-subleading soft gravitons and large diffeomorphisms (Completo, 2017)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ALOK LADDHA  
Journal of High Energy Physics, 2017  
E-ISSN: 10298479  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Conformal loop quantum gravity coupled to the Standard Model (Completo, 2017)**

MIGUEL CAMPIGLIA, RODOLFO GAMBINI, JORGE PULLIN  
Classical and Quantum Gravity, 2017  
ISSN: 02649381  
E-ISSN: 13616382  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**Sub-subleading soft gravitons: New symmetries of quantum gravity? (Completo, 2016)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ALOK LADDHA  
Physics Letters B, 2016  
ISSN: 03702693  
DOI: [10.1016/j.physletb.2016.11.046](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2016.11.046)  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**Quantum self-gravitating collapsing matter in a quantum geometry (Completo, 2016)**

MIGUEL CAMPIGLIA, RODOLFO GAMBINI, JAVIER OLMEDO, JORGE PULLIN  
Classical and Quantum Gravity, v.: 33 2016  
ISSN: 02649381  
E-ISSN: 13616382  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**Subleading soft photons and large gauge transformations (Completo, 2016)**

MIGUEL CAMPIGLIA  
Journal of High Energy Physics, 2016  
E-ISSN: 10298479  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**A quantum kinematics for asymptotically flat gravity (Completo, 2015)**

MIGUEL CAMPIGLIA, MADHAVAN VARADARAJAN  
Classical and Quantum Gravity, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /  
ISSN: 02649381  
E-ISSN: 13616382  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**Asymptotic symmetries of QED and Weinberg's soft photon theorem (Completo, 2015)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ALOK LADDHA  
Journal of High Energy Physics, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /  
E-ISSN: 10298479  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**Note on the phase space of asymptotically flat gravity in Ashtekar-Barbero variables (Completo, 2015)**

MIGUEL CAMPIGLIA  
Classical and Quantum Gravity, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /  
ISSN: 02649381  
E-ISSN: 13616382  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**New symmetries for the Gravitational S-matrix (Completo, 2015)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ALOK LADDHA  
Journal of High Energy Physics, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /  
E-ISSN: 10298479  
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**Null to time-like infinity Green's functions for asymptotic symmetries in Minkowski spacetime (Completo, 2015)**

MIGUEL CAMPIGLIA

Journal of High Energy Physics, 2015

Areas de conocimiento:

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

E-ISSN: 10298479

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Asymptotic symmetries of gravity and soft theorems for massive particles (Completo, 2015)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ALOK LADDHA

Journal of High Energy Physics, 2015

Areas de conocimiento:

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

E-ISSN: 10298479

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**The Koslowski--Sahlmann representation: Quantum Configuration Space (Completo, 2014)**

MIGUEL CAMPIGLIA, MADHAVAN VARADARAJAN

Classical and Quantum Gravity, v.: 31 175009, 2014

ISSN: 02649381

E-ISSN: 13616382

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**The Koslowski--Sahlmann representation: gauge and diffeomorphism invariance (Completo, 2014)**

MIGUEL CAMPIGLIA, MADHAVAN VARADARAJAN

Classical and Quantum Gravity, v.: 31 075002, 2014

ISSN: 02649381

E-ISSN: 13616382

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Asymptotic symmetries and subleading soft graviton theorem (Completo, 2014)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ALOK LADDHA

Physical Review D, 2014

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 15507998

E-ISSN: 10894918

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Dynamical Black Holes: Approach to the Final State (Completo, 2013)**

ABHAY ASHTEKAR, MIGUEL CAMPIGLIA, SAMIR SHAH

Physical Review D, v.: 88 p.:64045 2013

ISSN: 15507998

E-ISSN: 10894918

DOI: [10.1103/PhysRevD.88.064045](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.88.064045)

arXiv:1306.5697

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**On the Uniqueness of Kinematics of Loop Quantum Cosmology (Completo, 2012)**

ABHAY ASHTEKAR, MIGUEL CAMPIGLIA

Classical and Quantum Gravity, v.: 29 p.:242001 2012

ISSN: 02649381

E-ISSN: 13616382

DOI: [10.1088/0264-9381/29/24/242001](https://doi.org/10.1088/0264-9381/29/24/242001)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Vertex Expansion for the Bianchi I model (Completo, 2010)**

MIGUEL CAMPIGLIA, ADAM HENDERSON, WILLIAM NELSON

Physical Review D, v.: 82 p.:64036 2010

ISSN: 15507998

E-ISSN: 10894918

DOI: [10.1103/PhysRevD.82.064036](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.82.064036)

arXiv:1007.3723

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Casting Loop Quantum Cosmology in the Spin Foam Paradigm (Completo, 2010)**

ABHAY ASHTEKAR , MIGUEL CAMPIGLIA , ADAM HENDERSON

Classical and Quantum Gravity, v.: 27 p.:135020 2010

ISSN: 02649381

E-ISSN: 13616382

DOI: [10.1088/0264-9381/27/13/135020](https://doi.org/10.1088/0264-9381/27/13/135020)

arXiv:1001.5147

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Path Integrals and the WKB approximation in Loop Quantum Cosmology (Completo, 2010)**

ABHAY ASHTEKAR , MIGUEL CAMPIGLIA , ADAM HENDERSON

Physical Review D, v.: 82 p.:124043 2010

ISSN: 15507998

E-ISSN: 10894918

DOI: [10.1103/PhysRevD.82.124043](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.82.124043)

arXiv:1011.1024

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Loop Quantum Cosmology and Spin Foams (Completo, 2009)**

ABHAY ASHTEKAR , MIGUEL CAMPIGLIA , ADAM HENDERSON

Physics Letters B, v.: 681 p.:347 - 352, 2009

ISSN: 03702693

DOI: [10.1016/j.physletb.2009.10.042](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2009.10.042)

arXiv:0909.4221

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Loop quantization of spherically symmetric midi-superspaces: The Interior problem (Completo, 2008)**

MIGUEL CAMPIGLIA , RODOLFO GAMBINI , JORGE PULLIN

AIP Conference Proceedings, v.: 977 p.:52 2008

ISSN: 0094243X

E-ISSN: 15517616

DOI: [10.1063/1.2902798](https://doi.org/10.1063/1.2902798)

arXiv:0712.0817

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Uniform discretizations: A Quantization procedure for totally constrained systems including gravity (Completo, 2007)**

MIGUEL CAMPIGLIA , CAYETANO DI BARTOLO , RODOLFO GAMBINI , JORGE PULLIN

Journal of Physics Conference Series, v.: 67 p.:12020 2007

E-ISSN: 17426596

DOI: [10.1088/1742-6596/67/1/012020](https://doi.org/10.1088/1742-6596/67/1/012020)

**Loop quantization of spherically symmetric midi-superspaces (Completo, 2007)**

MIGUEL CAMPIGLIA , GAMBINI R , J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 24 p.:3649 - 3672, 2007

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

E-ISSN: 13616382

DOI: [10.1088/0264-9381/24/14/007](https://doi.org/10.1088/0264-9381/24/14/007)

gr-qc/0703135

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Uniform discretizations: A New approach for the quantization of totally systems (Completo, 2006)**

MIGUEL CAMPIGLIA , C. DI BARTOLO , GAMBINI R , J.PULLIN

Physical Review. D - Particles and Fields, v.: 74 p.:124012 2006

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

E-ISSN: 10894918

## PREPRINT

### **BMS Algebra, Double Soft Theorems, and All That (2021)**

MIGUEL CAMPIGLIA, Alok Laddha

<https://arxiv.org/abs/2106.14717>

## Producción técnica

### OTRAS PRODUCCIONES

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

#### **Holography in & beyond the AdS Paradigm (2025)**

MIGUEL CAMPIGLIA

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Inglés

Web: <https://inandbeyond25.wixsite.com/main>

Duración: 1 semanas

#### **Montevideo Workshop on Quantum Field Theory and Gravity (2023)**

MIGUEL CAMPIGLIA

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Inglés

Web: <https://sites.google.com/view/grqft-mvd/>

Duración: 1 semanas

#### **Celestial Symmetries in Montevideo (2022)**

MIGUEL CAMPIGLIA

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Inglés

Web: [https://docs.google.com/document/d/1QQ-oD42h-pnr12hWn7QqzeYDGE\\_m\\_quz0xEgD2SZvwPo/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1QQ-oD42h-pnr12hWn7QqzeYDGE_m_quz0xEgD2SZvwPo/edit?usp=sharing)

Duración: 1 semanas

#### **Quantum Gravity in the Southern Cone 7 (2017)**

MIGUEL CAMPIGLIA

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Inglés

Duración: 1 semanas

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### **Fondo Clemente Estable, Comité Técnico del Área Ciencia Exactas (2024 / 2024)**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

**Fondo Vaz Ferreira ( 2021 / 2021 )**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología , Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Uruguay retiene-PEDECIBA ( 2016 / 2016 )**

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20

**EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

**Beca posgrado CAP ( 2025 / 2025 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Proyectos Fondecyt de Iniciación en Investigación 2025 ( 2025 / 2025 )**

Chile  
Cantidad: Menos de 5

**Programa ECOS Udelar ( 2024 / 2024 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**beca posgrado ANII ( 2021 / 2021 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Fondo Vaz Ferreira ( 2021 / 2021 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Proyecto FONDECYT Regular 2021 ( 2021 / 2021 )**

Chile  
Cantidad: Menos de 5

**Proyecto FONCyT ( 2020 / 2020 )**

Argentina  
Cantidad: Menos de 5

**Proyectos FONDECYT Regular 2019 ( 2019 / 2019 )**

Chile  
Cantidad: Menos de 5

**becas posgrado ANII ( 2018 / 2018 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

**REVISIONES**

**Communications in Mathematical Physics ( 2020 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Annals of Physics ( 2019 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

#### **Journal of High Energy Physics ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Mas de 20

#### **Physical Review D ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Mas de 20

#### **Physics Letters B ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

#### **Classical and Quantum Gravity ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

### **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

#### **REUNIÓN CONJUNTA AFA-SUF ( 2025 / 2025 )**

Comité programa congreso  
Argentina

<http://rafa2025.fisica.org.ar/>

#### **Loops '22 ( 2021 )**

Comité programa congreso  
Francia

<https://indico.global/event/408/> integrante del Scientific advisory committee

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

##### **Teorías de gravedad en dos dimensiones y holografía (2020 - 2025)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Cotutor ( MIGUEL CAMPIGLIA , Guzmán Hernández- Chifflet o Guzmán Hernández )  
Nombre del orientado: Sebastián Montoli  
País: Uruguay

##### **Simetrías asintóticas en la electrodinámica de espinores sin masa (2020 - 2023)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Adrián Agriela  
País: Uruguay

##### **Asymptotic Symmetries and Phase Space Extensions In Gravity and Gauge Theories (2018 - 2022)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Javier Peraza

País: Uruguay

#### **Radiación de Hawking en agujeros negros cuánticos (2016 - 2021)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( MIGUEL CAMPIGLIA , GAMBINI R, )

Nombre del orientado: Rodrigo Eyheralde

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

#### **Cargas Asintóticas y Factorización Infrarroja en campos de spin cero (2016 - 2018)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Leonardo Coito

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **Scattering gravitacional: Una perspectiva asintótica (2025)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Tomás Urruzola

País/Idioma: Uruguay,

##### **Simetrías asintóticas de alto spin (2023)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Mathias Charbonnier

País/Idioma: Uruguay,

##### **Aspectos de radiación infrarroja gravitacional (2023)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Gianni Boschetti

País/Idioma: Uruguay,

### **Otros datos relevantes**

#### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

##### **Premio Excelencia Elsevier - Uruguay (Ciencias Matemáticas) (2018)**

(Nacional)

Elsevier

### **Premio Caldeyro Barcia (Física) (2017)**

(Nacional)  
PEDECIBA

## **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

### **HolographyCL Farewell Meeting (2025)**

Congreso  
Poisson brackets at null infinity compatible with smooth superrotations  
Chile  
Tipo de participación: Conferencista invitado <https://holography.cl/activities/events/farewell/>

### **From Asymptotic Symmetries to Flat Holography: Theoretical Aspects and Observable Consequences (2025)**

Congreso  
Log soft theorem, log translations, and asymptotic Einstein equations  
Italia  
Tipo de participación: Conferencista invitado <https://www.ggi.infn.it/showevent.pl?id=512>

### **Holography in & beyond the AdS paradigm (2024)**

Congreso  
Diffeomorphisms on the celestial sphere  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado <http://holographyandbeyond.wixsite.com/my-site>

### **Workshop on Celestial Holography and Asymptotic Symmetries (2024)**

Congreso  
Gravitational Poisson Brackets at Null Infinity  
Chile  
Tipo de participación: Conferencista invitado <https://holography.cl/activities/events/celestial/>

### **Workshop on Gravity: classical, quantum, theoretical and experimental (2023)**

Congreso  
Symmetries of asymptotically flat spacetimes  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado <https://relativity.phys.lsu.edu/workshop2023/>

### **Kickoff Workshop Simons Collaboration on Celestial Holography (2023)**

Congreso  
Diff(S<sup>2</sup>)-covariant phase space at null infinity  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
<https://sites.google.com/perimeterinstitute.ca/celestialholography/>

### **9th Lectures on Advanced Topics of High Energy Physics (2023)**

Otra  
Infrared structure of gravity in asymptotically flat spacetimes  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado <https://stringsar.wixsite.com/lectures9>

### **Joint BHI/CMSA Conference on Flat Holography (2022)**

Congreso  
Asymptotic symmetries and loop corrections to soft theorems  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado <https://www.math.harvard.edu/event/joint-bhi-cmsa-conference-on-flat-holography-and-related-topics/>

### **Holography & Gravitational Waves workshop at IFPU (2022)**

Taller  
Asymptotic symmetries, soft theorems and logarithmic corrections  
Italia

Tipo de participación: Conferencista invitado <https://hgw2022.uniud.it>

### **Loops'22 (2022)**

Congreso  
Symmetries of asymptotically flat spacetimes  
Tipo de participación: Conferencista invitado

### **Seminario CECs (2021)**

Seminario  
Asymptotic symmetries in the self-dual sector and the double-copy  
Chile  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Centro de Estudios Científicos

### **Gravitational scattering, inspiral, and radiation (2021)**

Taller  
BMS symmetry at time-infinity  
Italia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics

### **Workshop on Celestial Amplitudes and Flat Space Holography (2021)**

Taller  
Asymptotic symmetries in asymptotically flat spacetimes  
Grecia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Corfu Summer Institute

### **Seminario La Plata (2020)**

Seminario  
Simetrías y cargas en el infinito nulo de Minkowski  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral

### **IMSc Seminar (2019)**

Seminario  
Asymptotic Symmetries and Soft Theorems  
India  
Tipo de participación: Expositor oral

### **IGC@25: Multimessenger Universe (2019)**

Congreso  
Loop corrected soft photon theorem as a Ward identity  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral

### **Precision Gravity: From the LHC to LISA (2019)**

Taller  
Asymptotic symmetries at null infinity  
Alemania  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Munich Institute for Astro and Particle Physics

### **VIII Quantum Gravity in the Southern Cone (2019)**

Congreso  
Asymptotic symmetries of gravity at null infinity  
Chile  
Tipo de participación: Conferencista invitado

### **Solvay Workshop on Infrared Physics (2018)**

Taller  
Seemingly unrelated topics, such as the asymptotic structure of spacetime, infrared properties of

massless particles in quantum field theory, or measurable effects related to gravitational waves, have been developed to some extent independently since the 1960s. Recent progress indicates that these subjects do admit an interesting intersection. The purpose of the present workshop is to give a snapshot of the advances in different communities (general relativity, both mathematical and observational, quantum field theory, string theory), with the hope to increase interactions transcending traditional subdivisions.

Bélgica

Tipo de participación: Conferencista invitado

#### **Columbia Physics Theory Seminar (2018)**

Seminario

Título: Soft expansion and asymptotic charges

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

#### **Black Hole Initiative Colloquium (2018)**

Seminario

Título: Higher order soft theorems and asymptotic charges

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

#### **Perimeter Institute Quantum Gravity Seminar (2017)**

Seminario

Asymptotic charges from soft factorizations theorems

Canadá

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

#### **Fundamental Theory Seminar, Penn State (2017)**

Seminario

Asymptotic charges and soft theorems

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

#### **Seminario CECs (2017)**

Seminario

Simetrías asintóticas en espacios asintoticamente planos

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

#### **Infrared problems in QED and Quantum Gravity (2016)**

Taller

U(1) asymptotic charges and soft photons

Canadá

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Perimeter Institute

#### **Seminario Instituto de Física Facultad de Ingeniería (2016)**

Seminario

Gravitones de longitud de onda infinita y simetrías asintóticas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

#### **Group 31 conference (2016)**

Congreso

Large diffeomorphisms and soft gravitons

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

**Perimeter Institute Quantum Gravity Seminar (2015)**

Seminario  
A quantum kinematics for asymptotically flat gravity  
Canadá  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1

**Perimeter Institute Quantum Gravity Seminar (2015)**

Seminario  
Generalized BMS symmetry and subleading soft graviton theorem  
Canadá  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1

**Seminario Universidad Andrés Bello (2015)**

Seminario  
A quantum kinematics for asymptotically flat spacetimes  
Chile  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1

**Loops 15 (2015)**

Congreso  
A quantum kinematics for asymptotically flat gravity  
Alemania  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1

**General Relativity and Gravitation: A Centennial Perspective (2015)**

Congreso  
Asymptotic symmetries and soft gravitons  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1

**Asymptotia (2013)**

Taller  
Asymptotic quantization and BMS group  
India  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Chennai Mathematical Institute

**Loops 13 (2013)**

Congreso  
On condensate representations in LQG  
Canadá  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1

**JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS****Dinámica de planetas y cuerpos menores en resonancias de alta excentricidad e inclinación (2025)**

Candidato: Nicolas Pan Rivero  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
MIGUEL CAMPIGLIA  
Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Asymptotic Higher Spin Symmetries: Noether Realization & Algebraic Structure in Einstein-Yang-Mills Theory (2025)**

Candidato: Nicolas Cresto

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MIGUEL CAMPIGLIA

PhD in Physics / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad de Waterloo / Canadá

País: Canadá

Idioma: Inglés

**Grupo de Renormalización No Perturbativo de los modelos O(N): explorando la simetría conforme (2024)**

Candidato: Santiago Cabrera

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MIGUEL CAMPIGLIA

Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Inferencia de la función de masa inicial de grupos estelares co-móviles jóvenes del entorno solar (2024)**

Candidato: Rafael Bertolotto

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MIGUEL CAMPIGLIA

Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Principle of Holography of Information and Asymptotic Symmetries (2023)**

Candidato: Chandramouli Chowdhury

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MIGUEL CAMPIGLIA

PhD in Physics / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Tata Institute of Fundamental Research / India

País: India

Idioma: Inglés

**Perturbative and non-perturbative aspects of quantum gravity (2021)**

Candidato: A. Manu

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MIGUEL CAMPIGLIA

PhD in Physics / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Chennai Mathematical Institute / India

País: India

Idioma: Inglés

**Colapso gravitacional de un campo escalar polimerizado (2021)**

Candidato: Florencia Benítez

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MIGUEL CAMPIGLIA

Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Gravedad axisimétrica en variables de Ashtekar (2021)**

Candidato: Esteban Mato

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MIGUEL CAMPIGLIA

Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Rol de los quarks en las interacciones en Cromodinámica Cuántica Infrarroja (2020)**

Candidato: Felipe Figueroa

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MIGUEL CAMPIGLIA

Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Classical and quantum subleading soft theorem in four spacetime dimensions (2020)**

Candidato: Biswajit Sahoo

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MIGUEL CAMPIGLIA

doctorado en física / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Harish-Chandra Research Institute / India

País: India

Idioma: Inglés

#### **Soft graviton theorems in higher spacetime dimensions (2018)**

Candidato: Arnab Priya Saha

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MIGUEL CAMPIGLIA

doctorado en física / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / The Institute of Mathematical Sciences, Chennai / India

País: India

Idioma: Inglés

#### **Formulación canónica sobre hipersuperficies nulas para relatividad general con simetría cilíndrica (2017)**

Candidato: Javier Peraza

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MIGUEL CAMPIGLIA

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **RENORMALIZACIÓN DEL TENSOR ENERGÍA-MOMENTO EN UN ESPACIO-TIEMPO CUÁNTICO CON SIMETRÍA ESFÉRICA (2016)**

Candidato: Nahuel Barrios

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MIGUEL CAMPIGLIA

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Cuantización de agujeros negros cargados (2014)**

Candidato: Esteban Mato

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MIGUEL CAMPIGLIA

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Información adicional**

Investigador grado 4 Pedeciba-Física

Miembro asociado del ICTP-SAIFR, 2019-

Visiting Fellow del Perimeter Institute (2022-2024)

Corresponsable del proyecto ANII-FCE "Tópicos en gravitación: del scattering gravitacional al tubo de flujo de Yang-Mills" junto con G. Hernández-Chifflet (2024-2026)

Integro/integré las siguientes comisiones:

Comisión de Dedicación Total de Facultad de Ciencias (2025-)

Comisión de Carrera de la Licenciatura en Física: 2018-2023. Director de la misma en el período 2022-2023

Comisión Académica de Posgrado de PEDECIBA-Física: 2017-2022

Comisión directiva del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias: 2019-2020

Comisión Visitas del Instituto de Física: 2019-2020

Docencia:

Fuí responsable de los cursos

Electromagnetismo (2025)

Mecánica Clásica (2024, 2025)

Cosmología (2022,2024)

Mecánica Analítica (2022)

Seminarios de Física (2021)

Física 1, 2015-2020

Física Moderna, 2019-2021

Teoría Electromagnética (posgrado), 2018

Tópicos en gravitación cuántica (posgrado), 2017

Relatividad General (licenciatura y posgrado), 2016

Extensión:

Co-organizador (junto con E. Blanco y L. Lagos) del "Ciclo Encuentros" (segundo semestre 2024). Presentaciones abiertas a todo público a cargo de dos integrantes del IFFC, moderadas por Leo Lagos.

Elaboración y presentación de la fundamentación del título de Doctor Honoris Causa Facultad de Ciencias de R. Gambini (Facultad de Ciencias, 2022)

Co-organizador de homenaje del IFFC a R. Gambini y J. Fernandez (Planetario de Montevideo, 2021)

Co-organizador de las siguientes charlas de divulgación: "Publicaciones académicas, acceso abierto y todo eso..." (Jorge Pullin, Facultad de Ciencias, 2024), "Mas allá del Big Bang?" (Ivan Agullo, Facultad de Ingeniería, 2022), "Como dos extraños: Mecánica Cuántica y Relatividad General?" (Jose Edelstein, Facultad de Ingeniería, 2018), "El sonido del espacio-tiempo: Agujeros negros y Ondas gravitacionales?" (Rafael Porto, Planetario de Montevideo, 2016)

Participación de jornada "Mano a mano con la Decana" para estudiantes entrantes a FCien (2020, 2021)

Charlas a escolares y liceales a pedido del Programa de Visitas de FCien (Agosto 2019-)

Participación de la "Jornada de puertas abiertas" de la FCien (2015-2019)

Entrevistas en La Diaria, Brecha y portal Ecos a raíz del fallecimiento de Stephen Hawking (2018)

Charlas de divulgación para estudiantes de secundaria y UTU (2015-)

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>39</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	38
Completo	38
<b>Preprints</b>	1
<b>Otros tipos</b>	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>20</b>

<b>Evaluación de proyectos</b>	12
<b>Evaluación de eventos</b>	2
<b>Evaluación de publicaciones</b>	6
	<b>8</b>
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	5
Tesis de doctorado	2
Tesis de maestría	3
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	3
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1