



**RODOLFO GAMBINI  
ITALIANO**

Dr

[rgambini@fisica.edu.uy](mailto:rgambini@fisica.edu.uy)

Facultad de Ciencias, Instituto de Física, Iguá 4225 C.P. 11400, Montevideo Uruguay  
y  
25258624

**SNI**

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

Fecha de publicación: 15/08/2018  
Última actualización SNI: 26/07/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Iguá 4225 / 11600 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (5982) 5258617 / 311

Correo electrónico/Sitio Web: [rgambini@fisica.edu.uy](mailto:rgambini@fisica.edu.uy) <http://>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### DOCTORADO

###### Physique Théorique (1972 - 1974)

Universite de Paris XI (Paris-Sud) , Francia

Título de la disertación/tesis: Propagación de ondas gravitatorias en medios elásticos.

Tutor/es: Aquile Papapetrou

Obtención del título: 1974

Institución financiadora: Centre des Oeuvres Scolaires et Universitaires , Francia

Areas de conocimiento:

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

##### GRADO

###### Licenciatura en Física (1968 - 1972)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 1972

Areas de conocimiento:

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

#### EN MARCHA

##### GRADO

(1968)

, ,Uruguay

Título de la disertación/tesis:

## Idiomas

### Español

Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### Inglés

Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Relatividad General

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teorías de Campos de Gauge

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teorías de campo en espacios curvos

## Actuación profesional

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### Colaborador (01/1988 - a la fecha)

Investigador Grado 5

#### ACTIVIDADES

##### DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

##### Director académico (01/2001 - 03/2007)

##### DOCENCIA

##### (01/1989 - a la fecha)

Maestría

Asignaturas:

Mecánica cuántica avanzada, 0 horas

Teoría cuántica de campos I y II, 0 horas

Teoría de campos en redes, 0 horas

##### (06/2007 - a la fecha)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Gravedad cuántica de lazos, 5 horas, Teórico-Práctico

##### GESTIÓN ACADÉMICA

##### Coordinador de Área (01/1989 - 12/1994)

Área Física

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### Funcionario/Empleado (01/1989 - a la fecha)

Profesor Titular Gr.5, 40 horas semanales / Dedicación total

Instituto de Física

Escalafón: Docente

Grado: Grado 5

Cargo: Efectivo

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Teoría de campos (01/1989 - a la fecha)

Instituto de Física

Equipo:

Áreas de conocimiento:

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

### DOCENCIA

#### Licenciatura en Física (01/1989 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Física General (Fac. Ciencias), 0 horas

Mecánica Clásica (Fac. Ciencias), 0 horas

Electromagnetismo (Fac. Ciencias), 0 horas

Mecánica analítica (Fac. Ciencias), 0 horas

Mecánica cuántica (Fac. Ciencias), 0 horas

Teoría clásica de campos (Fac. Ciencias), 0 horas

Introducción a la relatividad general (Fac. Ciencias), 0 horas

Cuantización de sistemas vinculados (Fac. Ciencias), 0 horas

#### Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (01/1989 - a la fecha)

Maestría

Asignaturas:

Teoría Cuántica de Campos I, 5 horas, Teórico

Teoría Cuántica de Campos II, 5 horas, Teórico

Teorías Gauge y Sistemas Vinculados, 5 horas, Teórico

Introducción a la Gravedad Cuántica de Lazos, 5 horas, Teórico

Mecánica Cuántica, 6 horas, Teórico

#### Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) (01/2007 - a la fecha)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Sistemas vinculados, 5 horas, Teórico-Práctico

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (06/2009 - 02/2013)

Director ,5 horas semanales

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (01/1989 - 12/2007)

Profesor ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 5  
Cargo: Efectivo

### ACTIVIDADES

#### DOCENCIA

(01/1989 - 12/2007)

Grado

-

Asociación Uruguaya para la Ciencia, la Tecnología y el Desarrollo

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/1999 - 12/2001)

Presidente

### ACTIVIDADES

#### DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Presidente (01/1997 - 12/2000)

Dirección

#### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT)

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/1996 - 12/1999)

Vicepresidente

Funcionario/Empleado (01/1994 - 12/1995)

Presidente

### ACTIVIDADES

#### DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Vicepresidente (01/1996 - 12/1999)

Vicepresidencia, Central

Presidente (01/1994 - 12/1995)

Presidencia, Central

#### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Centro Latinoamericano de Física

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/1992 - 12/1994)

Presidente

### ACTIVIDADES

## DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Presidente del Consejo Directivo (01/1992 - 12/1994)

Central, Consejo Directivo

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - VENEZUELA

Univ. Simón Bolívar

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (08/1985 - 12/1988)**

Profesor titular  
Profesor titular del Departamento de Física

**Funcionario/Empleado (01/1980 - 07/1985)**

Profesor asociado  
Profesor asociado del Departamento de Física

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas  
Carga horaria de investigación: 20 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 10 horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: 15 horas

## Producción científica/tecnológica

A pesar de los notables desarrollos de la física en el siglo XX, ésta sigue careciendo de una descripción unificada y consistente de todos los fenómenos naturales. Básicamente se dispone de dos teorías, la relatividad general, que describe los fenómenos de gran escala, y la mecánica cuántica que describe los fenómenos de escala microscópica. La falta de un marco unificado para ambas teorías deja ciertos fenómenos sin explicación y permite que sobrevivan algunas inconsistencias, como la existencia de singularidades.

En la década de los ochenta desarrollamos un nuevo método no perturbativo para el estudio de las teorías de campos de calibre. El mismo tiene una base geométrica muy interesante, que fue descubierta por nosotros en 1982, y condujo al llamado cálculo de lazos. Dado que las teorías de calibre permiten describir a nivel clásico a todas las interacciones, incluyendo la gravitación, las técnicas de lazos pueden ser aplicadas al estudio de todas las interacciones físicas. El método de lazos se ha constituido junto con la teoría de supercuerdas en uno de los dos enfoques más difundidos para estudiar la gravedad cuántica.

Nuestras principales contribuciones han sido: el desarrollo de un cálculo diferencial e integral en el espacio de lazos; el descubrimiento de la representación de lazos de las teorías de campos de calibre; la propuesta de un vínculo hamiltoniano para la gravitación canónica en términos de la derivada de lazos; la determinación de las primeras soluciones de los vínculos de la gravedad cuántica asociadas a polinomios invariantes de nudo; la propuesta de una extensión de la formulación canónica discreta en espacio y tiempo de la gravedad cuántica; y el descubrimiento de efectos dispersivos en la luz debido a la estructura discreta del espacio a distancia Planck. Más recientemente hemos logrado la cuantización canónica de agujeros negros con simetría esférica y probado que sus singularidades son eliminables. Hemos probado que es posible cuantizar campos materiales en el espaciotiempo cuántico del agujero negro y que se recupera la radiación de Hawking. La técnica se ha podido extender a agujeros negros cargados y a cáscaras materiales que forman agujeros negros al colapsar.

Una descripción de nuestras técnicas y de los resultados alcanzados por el programa de cuantización canónica de la relatividad general hasta 1995 aparece en nuestro libro *Loops, Knots, Gauge Theories and Quantum Gravity*. Cambridge Monographs in Mathematical Physics. Cambridge University Press.(1995) Edición en Paperback 2000. Más recientemente hemos publicado en Oxford University Press un libro introductorio a las técnicas de lazos que ha sido

traducido al español y japonés.

La descripción de la evolución en Gravedad Cuántica es uno de los problemas más duros que se debe

enfrentar: el llamado problema del tiempo. Recientemente encontramos una solución satisfactoria a ese problema. La misma da lugar a una predicción inesperada, si se toman en cuenta las incertidumbres cuánticas de los relojes se produce pérdida de la coherencia cuántica y la ecuación de evolución de Schroedinger debe modificarse. La mencionada modificación ofrece una forma novedosa de tratar el llamado problema de las mediciones

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **The Montevideo Interpretation of Quantum Mechanics: a short review (Completo, 2018)**

GAMBINI R, , Jorge Pullin

Entropy, v.: 20 6 , p.:413 2018

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Fundamentos de la Mecánica Cuántica

Escrito por invitación

ISSN: 10994300

DOI: [10.3390/e20060413](https://doi.org/10.3390/e20060413)

arXiv:1502.03410 [quant-ph]

Scopus' WEB OF SCIENCE"

##### **Conformal loop quantum gravity coupled to the standard model (Completo, 2017)**

M.CAMPIGLIA , GAMBINI R, , J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 34 2 02LT01, 2017

Palabras clave: Standard Model Unification Gravity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/1361-6382/aa5326](https://doi.org/10.1088/1361-6382/aa5326)

arXiv:1609.04028 [gr-qc]

Scopus' WEB OF SCIENCE"

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

GAMBINI R, , Rodrigo Eyheralde , Miguel Campiglia , Jorge Pullin

Classical and Quantum Gravity, v.: 34 23 , p.:5015 2017

Palabras clave: Black Holes Hawking Radiation Information Paradox

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Gravedad cuántica

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/1361-6382/aa8e30](https://doi.org/10.1088/1361-6382/aa8e30)

arXiv:1705.05722 [gr-qc]

Scopus' WEB OF SCIENCE"

##### **Schrödinger-like quantum dynamics in loop quantized black holes (Completo, 2016)**

GAMBINI R, , JAVIER OLMEDO , J.PULLIN

International Journal of Modern Physics D, v.: 25 08 , 2016

Palabras clave: Quantum gravity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 02182718

DOI: [10.1142/S0218271816420062](https://doi.org/10.1142/S0218271816420062)

: arXiv:1609.04028 [gr-qc]

Scopus' WEB OF SCIENCE"

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

M.CAMPIGLIA , GAMBINI R , JAVIER OLMEDO , J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 33 18 , 2016

Palabras clave: agujeros negros

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/0264-9381/33/18/18LT01](https://doi.org/10.1088/0264-9381/33/18/18LT01)

arXiv:1601.05688 [gr-qc]

Scopus' WEB OF SCIENCE™

#### **Quantum mechanics, strong emergence and ontological non-reducibility. (Completo, 2015)**

GAMBINI R , L. LEWOWICZ , J.PULLIN

Foundations of Chemistry, v.: 17 2 , p.:117 - 127, 2015

Palabras clave: Emergencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Fundamentos de la química

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13864238

DOI: [10.1007/s10698-015-9224-1](https://doi.org/10.1007/s10698-015-9224-1)

<http://philsci-archive.pitt.edu/11390/>

Scopus'

#### **Casimir effect in a quantum spacetime (Completo, 2015)**

GAMBINI R , JAVIER OLMEDO , J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 32 11 , 2015

Palabras clave: gravedad cuántica Casimir effect

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/0264-9381/32/11/115002](https://doi.org/10.1088/0264-9381/32/11/115002)

arXiv:1410.4479

Scopus' WEB OF SCIENCE™

#### **Quantum space-time of a charged black hole (Completo, 2015)**

GAMBINI R , MATO CAPURRO E , J.PULLIN

Physical Review D, v.: 91 8 , 2015

Palabras clave: Agujeros negros cargados

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN:

DOI: [10.1103/PhysRevD.91.084006](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.91.084006)

arXiv:1412.6055 [gr-qc]

#### **No fermion doubling in quantum geometry (Completo, 2015)**

GAMBINI R , J.PULLIN

Physics Letters B, v.: 749 p.:374 - 375, 2015

Palabras clave: Lattice fermions

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03702693

DOI: [10.1016/j.physletb.2015.08.022](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2015.08.022)

arXiv:1506.08794 [gr-qc]

Scopus' WEB OF SCIENCE™

#### **Quantum shells in a quantum space time (Completo, 2015)**

GAMBINI R , J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 32 3 , 2015

Palabras clave: Gravedad Cuántica Canónica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/0264-9381/32/3/035003](https://doi.org/10.1088/0264-9381/32/3/035003)

[arXiv:1408.4635](https://arxiv.org/abs/1408.4635) [gr-qc]

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **The SL(2,R) totally constrained model: three quantization approaches. (Completo, 2014)**

GAMBINI R., JAVIER OLMEDO

General Relativity and Gravitation, v.: 46 p.:1768 - 1790, 2014

Palabras clave: cuantización teorías vinculadas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00017701

DOI: [10.1007/s10714-014-1768-1](https://doi.org/10.1007/s10714-014-1768-1)

<http://arxiv.org/abs/1304.1474>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Quantum Black Holes in Loop Quantum Gravity (Completo, 2014)**

GAMBINI R., JAVIER OLMEDO, J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 31 9, p.:95009 - 95024, 2014

Palabras clave: agujeros negros

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/0264-9381/31/9/095009](https://doi.org/10.1088/0264-9381/31/9/095009)

<http://arxiv.org/abs/1310.5996>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Hawking radiation from spherical loop quantum gravity black holes (Completo, 2014)**

GAMBINI R., J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 31 11, p.:115003 - 115021, 2014

Palabras clave: Hawking radiation Quantum black holes

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/0264-9381/31/11/115003](https://doi.org/10.1088/0264-9381/31/11/115003)

<http://arxiv.org/abs/1312.3595>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Three principles for canonical quantum gravity (Completo, 2014)**

GAMBINI R., J.PULLIN

Studies in History and Philosophy of Modern Physics, v.: 46 p.:164 - 169, 2014

Palabras clave: Gravedad Cuántica Canónica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13552198

DOI: [10.1016/j.shpsb.2013.09.010](https://doi.org/10.1016/j.shpsb.2013.09.010)

<http://philsci-archive.pitt.edu/10016/>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Emergence of stringlike physics from Lorentz invariance in loop quantum gravity (Completo, 2014)**

GAMBINI R., J.PULLIN

International Journal of Modern Physics D, v.: 23 1442023, 2014

Palabras clave: gravedad cuántica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02182718



DOI: [10.1142/S0218271814420231](https://doi.org/10.1142/S0218271814420231)

arXiv:1406.2610 [gr-qc]

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Loop quantization of the Schwarzschild black hole (Completo, 2013)**

GAMBINI R, J.PULLIN

Physical Review Letters, v.: 110 p.:211301 2013

Palabras clave: gravedad cuántica agujeros negros

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00319007

DOI: [10.1103/PhysRevLett.110.211301](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.110.211301)

arXiv:1302.5265 [gr-qc]

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Self-adjointness in the Hamiltonians of deparameterized totally constrained theories: a model (Completo, 2012)**

GAMBINI R, J.PULLIN

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, v.: 86 p.:67501 2012

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 15507998

DOI: [10.1103/PhysRevD.86.067501](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.86.067501)

arXiv:1207.5730

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Spherically symmetric gravity coupled to a scalar field with a local Hamiltonian: the complete initial-boundary value problem using metric variables (Completo, 2012)**

GAMBINI R, J.PULLIN

Classical and Quantum Gravity, v.: 30 p.:25012 2012

Palabras clave: Gravedad Cuántica Canónica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381

DOI: [10.1088/0264-9381/30/2/025012](https://doi.org/10.1088/0264-9381/30/2/025012)

arXiv:1207.6028

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Discretisations, constraints and diffeomorphisms in quantum gravity. (Completo, 2012)**

BENJAMIN BAHR, GAMBINI R, J.PULLIN

Sigma, p.:2 2012

Palabras clave: gravedad cuántica discreta

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07163096

DOI: [10.3842/SIGMA.2012.002](https://doi.org/10.3842/SIGMA.2012.002)

arXiv:1111.1879 [gr-qc]

**A local Hamiltonian for spherically symmetric gravity coupled to a scalar field. (Completo, 2012)**

NÉSTOR ALVAREZ, GAMBINI R, J.PULLIN

Physical Review Letters, v.: 108 p.:51301 2012

Palabras clave: Hamiltoniano local gravedad

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319007

DOI: [10.1103/PhysRevLett.108.051301](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.108.051301)

arXiv:1111.4962 [gr-qc]

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Small Lorentz violations in quantum gravity: do they lead to unacceptably large effects? (Completo, 2011)**

GAMBINI R, J.PULLIN, SAEED RASTGOO  
Classical and Quantum Gravity, v.: 28 p.:155005 2011  
Palabras clave: gravedad cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
arXiv:1106.1417[gr-qc]  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**An axiomatic formulation of the Montevideo interpretation of quantum mechanics (Completo, 2011)**

GAMBINI R, LUIS PEDRO GARCÍA PINTOS, J.PULLIN  
Studies in History and Philosophy of Modern Physics, v.: 42 p.:256 2011  
Palabras clave: cuántica, interpretación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / fundamentos mecánica cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13552198  
DOI: [10.1016/j.shpsb.2011.10.002](https://doi.org/10.1016/j.shpsb.2011.10.002)  
arXiv:1002.4209 [quant-ph]  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Quantum scalar field in quantum gravity: the propagator and Lorentz invariance in the spherically symmetric case. (Completo, 2011)**

GAMBINI R, J.PULLIN, SAEED RASTGOO  
General Relativity and Gravitation, v.: 43 p.:3569 2011  
Palabras clave: gravedad cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00017701  
DOI: [10.1007/s10714-011-1252-0](https://doi.org/10.1007/s10714-011-1252-0)  
arXiv:1105.0667 [gr-qc]  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Undecidability as solution to the problem of measurement: Fundamental criterion for the production of events. (Completo, 2011)**

GAMBINI R, LUIS PEDRO GARCIA-PINTOS, J.PULLIN  
International Journal of Modern Physics D, v.: 20 p.:909 - 918, 2011  
Palabras clave: quantum measurements  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Mecánica cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
<http://dx.doi.org/10.1142/S0218271811019104>  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Undecidability and the problem of outcomes in quantum measurements. (Completo, 2010)**

GAMBINI R, LUIS PEDRO GARCÍA PINTOS, J.PULLIN  
Foundations of Physics, v.: 40 p.:93 - 115, 2010  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Mecánica cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00159018  
arXiv:0905.4222  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**New variables for 1+1 dimensional gravity. (Completo, 2010)**

GAMBINI R, J.PULLIN, SAEED RASTGOO  
Classical and Quantum Gravity, v.: 27 p.:25002 2010  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02649381  
arXiv:0909.0459 [gr-qc]  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Conditional probabilities with Dirac observables and the problem of time in quantum gravity. (Completo, 2009)**

GAMBINI R., RAFAEL A PORTO, J.PULLIN, SEBASTIÁN TORTEROLO  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 79 p.:41501 2009  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: EE.UU.  
ISSN: 05562821  
arXiv:0809.4235 [gr-qc]

**Emergent diffeomorphism invariance in a discrete loop quantum gravity model (Completo, 2009)**

GAMBINI R., J.PULLIN  
Classical and Quantum Gravity, v.: 26 p.:35002 2009  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
arXiv:0807.2808 [gr-qc]  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Quantum scalar field in quantum gravity: The vacuum in the spherically symmetric case. (Completo, 2009)**

GAMBINI R., J.PULLIN, SAEED RASTGOO  
Classical and Quantum Gravity, v.: 26 p.:215011 2009  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
arXiv:0906.1774 [gr-qc]  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Loss of entanglement in quantum mechanics due to the use of realistic measuring rods (Completo, 2008)**

GAMBINI R., R.A.PORTO, J.PULLIN  
Physics Letters A, v.: 372 p.:1213 - 1218, 2008  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03759601  
arXiv:0708.2935 [quant-ph]  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Quantum cosmic censor: gravitation makes reality undecidable. (Completo, 2008)**

GAMBINI R., J.PULLIN  
International Journal of Modern Physics D, v.: 17 p.:2535 - 2538, 2008  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
arXiv:0903.2438 [gr-qc]  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Holography in spherically symmetric loop quantum gravity. (Completo, 2008)**

GAMBINI R., J.PULLIN  
International Journal of Modern Physics D, v.: 17 p.:545 - 549, 2008  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
arXiv:0708.0250 [gr-qc]  
Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Black holes in loop quantum gravity: The Complete space-time (Completo, 2008)**

GAMBINI R., J.PULLIN  
Physical Review Letters, v.: 101 p.:161301 2008  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
arXiv:0805.1187 [gr-qc]

Scopus' WEB OF SCIENCE™

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

M.CAMPIGLIA , GAMBINI R , , J.PULLIN  
Classical and Quantum Gravity, v.: 24 p.:3649 - 3672, 2007  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
gr-qc/0703135

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Fundamental decoherence from quantum gravity: A pedagogical review (Completo, 2007)**

GAMBINI R , , R.A.PORTO , J.PULLIN  
General Relativity and Gravitation, v.: 39 p.:1143 - 1156, 2007  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00017701  
gr-qc/0603090

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Relational physics with real rods and clocks and the measurement problem of quantum mechanics (Completo, 2007)**

GAMBINI R , , J.PULLIN  
Foundations of Physics, v.: 37 p.:1074 - 1092, 2007  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00159018  
quant-ph/0608243

Scopus' WEB OF SCIENCE™

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

M.CAMPIGLIA , C. DI BARTOLO , GAMBINI R , , J.PULLIN  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 74 p.:124012 2006  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
gr-qc/0610023

**Fundamental spatiotemporal decoherence: A Key to solving the conceptual problems of black holes cosmology and quantum mechanics (Completo, 2006)**

GAMBINI R , , R.A.PORTO , J.PULLIN  
International Journal of Modern Physics D, v.: 15 p.:2181 - 2186, 2006  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
gr-qc/0611148

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Consistent discretization and canonical classical and quantum Regge calculus. (Completo, 2006)**

GAMBINI R , , J.PULLIN  
International Journal of Modern Physics D, v.: 15 p.:1699 - 1706, 2006  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
gr-qc/0511096

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Dirac-like Approach for Consistent Discretizations of Classical Constrained Theories. (Completo, 2005)**

GAMBINI R , , C. DI BARTOLO , R.A.PORTO , J.PULLIN  
Journal of Mathematical Physics, v.: 46 p.:12901 2005  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00222488  
<http://arxiv.org/abs/gr-qc/0405131>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Classical and quantum general relativity: A new paradigm (Completo, 2005)**

GAMBINI R, J.PULLIN  
General Relativity and Gravitation, v.: 37 p.:1689 2005  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: UK  
ISSN: 00017701  
gr-qc/0505052.  
Premio de la Gravity Research Foundation 2005 también publicada en Int. J. Mod. Phys. D 14 ,2355 (2005)  
**Scopus' WEB OF SCIENCE"**

**Consistent discretizations: the Gowdy spacetimes (Completo, 2005)**

GAMBINI R, M.PONCE, J.PULLIN  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 72 p.:24031 2005  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 05562821  
gr-qc/0505043.

**Consistent Discretization and Loop Quantum Geometry. (Completo, 2005)**

GAMBINI R, J.PULLIN  
Physical Review Letters, v.: 94 p.:101302 2005  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 00319007  
gr-qc/0409057  
**Scopus' WEB OF SCIENCE"**

**No Black Hole Information Puzzle in a Relational Universe (Completo, 2004)**

GAMBINI R, R.A.PORTO, J.PULLIN  
International Journal of Modern Physics D, v.: 13 p.:2315 - 2320, 2004  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 02182718  
hep-th/0405183  
**Scopus' WEB OF SCIENCE"**

**Consistent and mimetic discretizations in general relativity. (Completo, 2004)**

C. DI BARTOLO, GAMBINI R, J.PULLIN  
Journal of Mathematical Physics, v.: 46 p.:32501 2004  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 00222488  
gr-qc/0404052  
**Scopus' WEB OF SCIENCE"**

**A Relational Solution to the Problem of Time in Quantum Mechanics and quantum gravity induces a fundamental mechanism for quantum decoherence (Completo, 2004)**

GAMBINI R, R.A.PORTO, J.PULLIN  
New Journal Of Physics, v.: 6 p.:45 2004  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13672630  
gr-qc/0402118  
**Scopus' WEB OF SCIENCE"**

**Fundamental Decoherence from Relational Time in Discrete Quantum Gravity: Galilean Covariance (Completo, 2004)**

GAMBINI R, R.A.PORTO, J.PULLIN  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 70 p.:124001 2004  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 05562821  
gr-qc/0408050

**Realistic Clocks, Universal Decoherence and the Black Hole Information Paradox (Completo, 2004)**

GAMBINI R, , R.A.PORTO, J.PULLIN  
Physical Review Letters, v.: 93 p.:240401 2004  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
hep-th/0406260  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Decoherence from Discrete Quantum Gravity. (Completo, 2004)**

GAMBINI R, , R.A.PORTO, J.PULLIN  
Classical and Quantum Gravity, v.: 21 2004  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
<http://arxiv.org/abs/gr-qc/0305098>  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Discrete quantum gravity: Applications to cosmology (Completo, 2003)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Classical and Quantum Gravity, v.: 20 p.:3341 - 3364, 2003  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
gr-qc/0212003  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Mechanical model for theoretical determination of maximum running speed in mammals (Completo, 2003)**

BLANCO E, , GAMBINI R, , FARIÑA R,  
Journal of Theoretical Biology, v.: 222 p.:117 2003  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00225193  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Discrete quantum gravity: A mechanism for selecting the value of fundamental constants (Completo, 2003)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
International Journal of Modern Physics D, 2003  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
gr-qc/0306095  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Physical distinction between a covariant and noncovariant description of the measurement process in relativistic quantum theories (Completo, 2003)**

GAMBINI R, , PORTO RA,  
New Journal Of Physics, v.: 5 p.:105 2003  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13672630  
quant-ph/0209044  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Canonical quantization of general relativity in discrete space-times (Completo, 2003)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Physical Review Letters, v.: 90 p.:21301 2003  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
gr-qc/0206055  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Canonical quantization of constrained theories on discrete space-time lattices (Completo, 2002)**

DI BARTOLO C, , GAMBINI R, , PULLIN J,  
Classical and Quantum Gravity, v.: 19 p.:5275 - 5296, 2002

Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
gr-gc/0205123  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Multi-local relational description of the measurement process in quantum field theory (Completo, 2002)**

GAMBINI R, , PORTO RA,  
New Journal Of Physics, v.: 4 p.:58 2002  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13672630  
quant-ph/0205027  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**A finite spin foam-based theory of three dimensional and four dimensional quantum gravity (Completo, 2002)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 66 p.:24020 2002  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
e-Print Archive 0111089

**Relational reality in relativistic quantum mechanics (Completo, 2002)**

GAMBINI R, , PORTO RA,  
Physics Letters A, v.: 294 p.:129 - 133, 2002  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03759601  
quant-ph/0105146  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Relational time in generally covariant quantum systems: four models (Completo, 2001)**

GAMBINI R, , PORTO RA,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 63 p.:10501 2001  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
gr-qc/0101057

**The large cosmological constant approximation to classical and quantum gravity: model examples (Completo, 2000)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Classical and Quantum Gravity, v.: 17 p.:4515 - 4540, 2000  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
gr-qc/0088032  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Power series expansion in the inverse cosmological constant (Completo, 2000)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Physical Review Letters, v.: 85 p.:5272 - 5275, 2000  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
gr-qc/0008031  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Consistent canonical quantization of General Relativity in the space of Vassiliev knot invariants (Completo, 2000)**

DI BARTOLO C, , GAMBINI R, , GRIEGO J, , PULLIN J,  
Physical Review Letters, v.: 84 p.:2314 2000  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
gr-qc/9909073  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Canonical quantum gravity in the Vassiliev invariants arena. 1. Kinematical structure (Completo, 2000)**

DI BARTOLO C., GAMBINI R., GRIEGO J., PULLIN J,  
Classical and Quantum Gravity, v.: 17 p.:3211 - 3228, 2000  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
gr-qc/9911009  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Canonical quantum gravity in the Vassiliev invariants arena. 2. Constraints, habitats and consistency of the constraint algebra (Completo, 2000)**

DI BARTOLO C., GAMBINI R., GRIEGO J., PULLIN J,  
Classical and Quantum Gravity, v.: 17 p.:3239 - 3264, 2000  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381  
gr-qc/9911010  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**The U(1) and strong CP problem from the loop formulation perspective (Completo, 2000)**

FORT H., GAMBINI R,  
International Journal of Theoretical Physics, v.: 39 p.:341 - 349, 2000  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00207748  
hep-th/9711174  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Quantum gravity experimental physics? (Completo, 1999)**

GAMBINI R,  
General Relativity and Gravitation, v.: 31 p.:1631 - 1637, 1999  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00017701  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Nonstandard optics from quantum space time (Completo, 1999)**

GAMBINI R., PULLIN J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 59 p.:12402 1999  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

**Canonical quantum gravity on the space of Vassiliev invariants (Completo, 1999)**

GAMBINI R,  
International Journal of Theoretical Physics, v.: 38 p.:1063 - 1080, 1999  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00207748  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Yang-Mills analogs of the Immirzi ambiguity (Completo, 1999)**

GAMBINI R., OBREGÓN O., PULLIN J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 59 p.:47505 1999  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
gr-qc/9801055

**A spin network generalization of the Jones polynomial and Vassiliev invariants (Completo, 1998)**

GAMBINI R., GRIEGO J., PULLIN J,  
Physics Letters B, v.: 425 p.:41 1998  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)



**Vassiliev invariants: a new framework for quantum gravity (Completo, 1998)**

GAMBINI R, , GRIEGO J, , PULLIN J,  
Nuclear Physics B, v.: 534 p.:635 1998  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05503213  
gr-qc/9803018  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Does loop quantum gravity imply  $\lambda=0$ ? (Completo, 1998)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Physics Letters B, v.: 437 p.:279 1998  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**On the path integral loop representation of (2+1) lattice non-abelian gauge theories (Completo, 1998)**

GAMBINI R, , AROCA J, , PULLIN J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 58 1998  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus](#)

**On the consistency of the constraint algebra in spin network quantum gravity (Completo, 1998)**

GAMBINI R, , LEWANDOWSKI J, , MAROLF D, , PULLIN J,  
International Journal of Modern Physics D, v.: 7 p.:97 1998  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**World sheet formulation for lattice staggered fermions (Completo, 1998)**

AROCA J, , FORT H, , GAMBINI R,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 57 p.:3701 1998  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus](#)

**Lattice knot theory and quantum gravity in the loop representation (Completo, 1997)**

FORT H, , GAMBINI R, , PULLIN J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 56 p.:2127 1997  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus](#)

**Loop variables for compact two-dimensional quantum electrodynamics (Completo, 1997)**

GAMBINI R, , MORALES TECOTL H, , URRUTIA L, , VERGARA D,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 57 p.:3711 1997  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
hep-th/9712096  
[Scopus](#)

**Large quantum gravity effects: back reaction on matter (Completo, 1997)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Modern Physics Letters A, v.: 12 p.:2407 1997  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02177323  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Chern-Simons states in spin-network quantum gravity (Completo, 1997)**

GAMBINI R, , GRIEGO J, , PULLIN J,

Physics Letters B, v.: 413 p.:260 1997  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Variational derivation of exact skein relations from Chern-Simons theories (Completo, 1997)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Communications in Mathematical Physics, v.: 185 p.:621 1997  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00103616

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**A rigorous solution of the quantum gravity constraints (Completo, 1996)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 54 p.:5935 1996  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

Scopus'

**Towards a loop representation for quantum canonical supergravity (Completo, 1996)**

ARMAND UGON D, , GAMBINI R, , OBREGÓN O, , PULLIN J,  
Nuclear Physics B, v.: 460 p.:615 1996  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05503213

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Fractional statistics in three dimensions: compact Maxwell-Higgs system (Completo, 1996)**

FORT H, , GAMBINI R,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 54 p.:1778 - 1781, 1996  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

Scopus'

**Knot theory and the dynamics of quantum general relativity (Completo, 1996)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Classical and Quantum Gravity, v.: 13 1996  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02649381

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**The path integral for the loop representation of lattice Gauge theories (Completo, 1996)**

AROCA J, , FORT H, , GAMBINI R,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 54 p.:7751 - 7756, 1996  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

Scopus'

**Fermi-bose transmutation for string-like excitations of Maxwell-Higgs systems (Completo, 1996)**

FORT H, , GAMBINI R,  
Physics Letters B, v.: 372 p.:226 1996  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Quantum mechanics for totally constrained dynamical systems and involving Hilbert spaces (Completo, 1996)**

GAMBINI R, , DOLDÁN R, , MORA P,  
International Journal of Theoretical Physics, v.: 35 p.:2057 1996  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00207748

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Intersecting braids and intersecting knot theory (Completo, 1995)**

ARMAND UGON D., GAMBINI R., MORA P,  
Journal of Knot Theory and its Ramifications, v.: 41 1995  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182165  
[WEB OF SCIENCE™](#)

**The constraint algebra of quantum gravity in the loop representation (Completo, 1995)**

GARAT A., GAMBINI R., PULLIN J,  
International Journal of Modern Physics D, v.: 4 p.:589 1995  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02182718  
[WEB OF SCIENCE™](#)

**The extended loop representation of quantum gravity (Completo, 1995)**

DI BARTOLO C., GAMBINI R., GRIEGO J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 51 p.:502 1995  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus®](#)

**Knot polynomial states of quantum gravity in terms of loops and extended loops: some remarks (Completo, 1995)**

DI BARTOLO C., GAMBINI R., GRIEGO J., PULLIN J,  
Journal of Mathematical Physics, v.: 36 p.:6510 1995  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00222488  
[Scopus®](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**SU(2) QCD in the path representation (Completo, 1995)**

GAMBINI R., SETARO L,  
Nuclear Physics B, v.: 448 p.:67 1995  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05503213  
[Scopus®](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**Extended loops: a new arena for nonperturbative quantum gravity (Completo, 1994)**

DI BARTOLO C., GAMBINI R., GRIEGO J., PULLIN J,  
Physical Review Letters, v.: 72 p.:3638 1994  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
[Scopus®](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**Classical loop actions of Gauge theories (Completo, 1994)**

ARMAND UGON D., GAMBINI R., GRIEGO J., SETARO L,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 50 p.:5352 1994  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus®](#)

**The extended loop group: an infinite dimensional manifold associated with the loop space (Completo, 1993)**

GAMBINI R., DI BARTOLO C., GRIEGO J,  
Communications in Mathematical Physics, v.: 158 p.:217 1993  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00103616  
[Scopus®](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**Einstein Maxwell theory in the loop representation (Completo, 1993)**

GAMBINI R., PULLIN J,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 47 p.:5214 1993  
Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

Scopus'

**Link invariants for intersecting loops (Completo, 1993)**

ARMAND UGON D, , GAMBINI R, , MORA P,

Physics Letters B, v.: 305 p.:214 1993

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03702693

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Knot invariants as nondegenerate quantum geometries (Completo, 1992)**

BRUEGMANN B, , GAMBINI R, , PULLIN J,

Physical Review Letters, v.: 68 p.:431 1992

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319007

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Jones polynomials for intersecting knots as physical states of quantum gravity (Completo, 1992)**

BRUEGMANN B, , GAMBINI R, , PULLIN J,

Nuclear Physics B, v.: 385 p.:587 1992

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05503213

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**How the Jones polynomial gives rise to physical states of quantum general relativity (Completo, 1992)**

BRUEGMANN B, , GAMBINI R, , PULLIN J,

General Relativity and Gravitation, v.: 25 p.:1 1992

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00017701

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Symbolic manipulations of loops and lattice gauge theory in the loop representation (Completo, 1992)**

ARMAND UGON D, , GAMBINI R,

Computer Physics Communications, v.: 72 p.:29 1992

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00104655

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**A geometric approach to the Makeenko-Migdal equations (Completo, 1991)**

GAMBINI R, , GRIEGO J,

Physics Letters B, v.: 256 p.:437 1991

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03702693

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Lattice QED with light fermions in the P representation (Completo, 1991)**

FORT H, , GAMBINI R,

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 44 p.:1257 1991

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

Scopus'

**Loop space representation of quantum general relativity and the group of loops (Completo, 1991)**

GAMBINI R,

Physics Letters B, v.: 255 p.:180 1991

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03702693

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Second quantization of the antisymmetric potential in the abelian surface space (Completo, 1991)**

ARIAS P, , DI BARTOLO C, , FUSTERO X, , GAMBINI R, , TRÍAS A,  
International Journal of Modern Physics A, v.: 7 4 , 1991

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0217751X

[WEB OF SCIENCE™](#)

**An interacting gauge theory of charged particles and strings (Completo, 1991)**

ARIAS P, , GAMBINI R,

Modern Physics Letters A, v.: 6 p.:1839 1991

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02177323

[WEB OF SCIENCE™](#)

**String like excitations with fractional spin in 3+1 dimensions (Completo, 1990)**

GAMBINI R, , SETARO L,

Physical Review Letters, v.: 65 p.:2623 1990

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319007

[Scopus'](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**Fermi-Bose trasmutation and topological contributions in usual gauge theories (Completo, 1990)**

GAMBINI R,

Physics Letters B, v.: 242 p.:398 1990

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03702693

[Scopus'](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**Geometrical origin of supersymmetric gauge theories (Completo, 1989)**

CAICEDO S, , GAMBINI R,

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 39 p.:583 1989

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

[Scopus'](#)

**Loop calculus for lattice gauge theories in a loop dependent magnetic representation (Completo, 1989)**

GAMBINI R, , LEAL L, , TRÍAS A,

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 39 p.:3127 1989

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

[Scopus'](#)

**Hamiltonian lattice gauge theories in a loop dependent magnetic representation (Completo, 1989)**

DI BARTOLO C, , GAMBINI R, , LEAL L,

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 39 p.:1756 1989

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

[Scopus'](#)

**Analytic approach to phase transitions and observables in abelian gauge theories (Completo, 1989)**

DI BARTOLO C, , GAMBINI R, , TRÍAS A,

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 39 p.:3136 1989

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

[Scopus'](#)

**Polyakov's fermi-bose transmutation in 3+1 dimensions (Completo, 1989)**

FUSTERO X, , GAMBINI R, , TRÍAS A,

Physical Review Letters, v.: 62 p.:1964 1989

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319007

[Scopus'](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**Gauge Higgs dynamics in the loop space (Completo, 1988)**

GAMBINI R., GIANVITTORIO R., TRÍAS A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 38 p.:702 1988  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus](#)

**Interaction between pure gauge theories (Completo, 1986)**

GAMBINI R,  
Physics Letters B, v.: 131 p.:251 1986  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Gauge theories in the C-representation (Completo, 1986)**

GAMBINI R., TRÍAS A,  
Nuclear Physics B, v.: 278 p.:436 1986  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05503213  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Non-parametric strings (Completo, 1986)**

GAMBINI R., TRÍAS A,  
Physics Letters B, v.: 200 p.:280 1986  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Einstein gravitation as a gauge theory of the Lorentz group (Completo, 1985)**

FUSTERO X., GAMBINI R., TRÍAS A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 31 p.:3144 1985  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus](#)

**Path dependent formulation of gravitation as a gauge theory (Completo, 1984)**

GAMBINI R., TRÍAS A,  
Il Nuovo Cimento, v.: 80 p.:488 1984  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03934578

**On confinements in pure Yang-Mills theories (Completo, 1984)**

GAMBINI R., TRÍAS A,  
Physics Letters B, v.: 141 p.:403 1984  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Analytic approach to phase transitions in lattice gauge theories (Completo, 1984)**

GAMBINI R., TRÍAS A,  
Physical Review Letters, v.: 53 p.:25 1984  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Chiral formulation of Yang-Mills equations: a geometric approach (Completo, 1983)**

GAMBINI R., TRÍAS A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 27 p.:2928 1983  
Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

Scopus'

**Relativistic propagators as path-integrals in Minkowski space (Completo, 1983)**

GAMBINI R, , TRÍAS A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 27 p.:2928 1983  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

Scopus'

**Loop space quantum formulation of free electromagnetism (Completo, 1983)**

DI BARTOLO C, , NORI F, , GAMBINI R, , TRÍAS A,  
Lettere Al Nuovo Cimento, v.: 38 p.:497 1983  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00241318

WEB OF SCIENCE™

**Exact solutions of a relativistic spinning particle in self-interaction (Completo, 1981)**

GAMBINI R, , TRÍAS A,  
Journal of Physics A-Mathematical and General, v.: 14 p.:621 1981  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03054470

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Geometrical origin of gauge theories (Completo, 1981)**

GAMBINI R, , TRÍAS A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 23 p.:553 1981  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

Scopus'

**Einstein-Cartan theory in the spin coefficient formalism (Completo, 1980)**

GAMBINI R, , HERRERA L,  
Journal of Mathematical Physics, v.: 21 p.:1449 1980  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00222488

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Path dependent formulation of Gauge theories and the origin of field copies in the non-Abelian case (Completo, 1980)**

GAMBINI R, , TRÍAS A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 21 p.:3413 1980  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

Scopus'

**Path dependent formulation of electromagnetism with magnetic charges (Completo, 1980)**

GAMBINI R, , TRÍAS A,  
Journal of Mathematical Physics, v.: 21 p.:1539 1980  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00222488

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Second quantization of the free electromagnetic field as quantum mechanics in the loop space (Completo, 1980)**

GAMBINI R, , TRÍAS A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 22 p.:1380 1980  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821

Scopus'

**Self-dual covariant Lagrangian formulation of electromagnetism with magnetic charges (Completo, 1980)**

GAMBINI R, , SALAMO S, , TRÍAS A,  
Lettere Al Nuovo Cimento, v.: 27 p.:385 1980  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00241318  
[WEB OF SCIENCE™](#)

**Null-plane analysis of electromagnetism with magnetic charges (Completo, 1979)**

GAMBINI R, , SALAMO S,  
Nuovo Cimento della Societa Italiana di Fisica A-Nuclei Particles and Fields, v.: 49 p.:276 1979  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03693546  
[Scopus®](#)

**Lorentz covariance and quantum electromagnetism in any gauge (Completo, 1978)**

GAMBINI R,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 17 p.:1563 1978  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus®](#)

**Initial value problem and the Dirac bracket relations in null Gravidynamics (Completo, 1978)**

GAMBINI R, , RESTUCCIA A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 17 p.:3150 1978  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus®](#)

**Parametric amplification with a trilinear Hamiltonian (Completo, 1977)**

GAMBINI R,  
Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, v.: 15 p.:1057 1977  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01631829  
[Scopus®](#)

**Electromagnetism in terms of its two degrees of freedom (Completo, 1977)**

GAMBINI R, , HOJMAN S,  
Annals of Physics (New York), v.: 105 p.:407 1977  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00034916  
[Scopus®](#) [WEB OF SCIENCE™](#)

**Null-coordinate Gravidynamics and the spin coefficients (Completo, 1976)**

ARAGONE C, , GAMBINI R, , RESTUCCIA A,  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 13 p.:218 1976  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
[Scopus®](#)

**Vibrations excitées par une onde gravitationnelle dans les milieux élastiques et viscoélastiques (Completo, 1975)**

GAMBINI R,  
Annales de l'Institut Henri Poincare-Probabilites et Statistiques, v.: 23 p.:4 1975  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02460203

**Null-coordinate dynamics of linearized gravitation (Completo, 1973)**

ARAGONE C, , GAMBINI R,  
Nuovo Cimento della Societa Italiana di Fisica B-General Physics Relativity Astronomy and  
Mathematic, v.: 18 p.:311 1973  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03693554



Scopus'

**Dynamical inconsistency and conformational covariance of the massless tensor field (Completo, 1972)**

ARAGONE C, , GAMBINI R, , SIRI R,  
Nuovo Cimento della Societa Italiana di Fisica B-General Physics Relativity Astronomy and  
Mathematic, v.: 12 p.:219 1972  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03693554

Scopus'

**LIBROS**

**The Arrows of Time: A debate in Cosmology ( Participación , 2012)**

GAMBINI R, , RAFAEL PORTO, , J.PULLIN  
Edición: ,  
Editorial: Springer, Berlin  
Palabras clave: Decoherence,  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuantica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 9783642232589

Capítulos:  
Fundamental Loss of Quantum Coherence from Quantum Gravity  
Organizadores: Laura Mersini Houghton and Rudi Vass  
Página inicial 43, Página final 53

**A First Course in Loop Quantum Gravity ( Libro publicado Texto integral , 2011)**

GAMBINI R, , J.PULLIN  
Número de páginas: 192  
Edición: ,  
Editorial: Oxford University Press, Londres  
Palabras clave: gravedad cuántica teoria de campos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuantica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 0199590759  
[http://www.amazon.com/First-Course-Loop-Quantum-Gravity/dp/0199590753/ref=sr\\_1\\_2?s=books&ie=UTF8&qid](http://www.amazon.com/First-Course-Loop-Quantum-Gravity/dp/0199590753/ref=sr_1_2?s=books&ie=UTF8&qid)

**Minkowski Spacetime: A Hundred Years Later. Fundamental Theories of Physics ( Participación , 2010)**

GAMBINI R, , J.PULLIN  
Número de volúmenes: 165  
Edición: ,  
Editorial: Springer,  
Palabras clave: mecánica cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / gravedad cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 978904813475  
arXiv:0801.2564 [gr-qc]

Capítulos:  
Modern Space Time and Undecidability  
Organizadores: Vasselin Petkov  
Página inicial 149, Página final 161

**Approaches to quantum gravity ( Participación , 2009)**

GAMBINI R, , J.PULLIN  
Número de volúmenes: 1  
Edición: ,  
Editorial: Cambridge University Press., London  
Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9780521860451  
gr-qc/0512065

Capítulos:  
Consistent discretizations as a road to quantum gravity  
Organizadores: D. Oriti  
Página inicial 151, Página final 166

**Adv.Sci.Lett. ( Participación , 2009)**

GAMBINI R, , J.PULLIN  
Número de volúmenes: 2  
Edición: ,  
Editorial: ,  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:  
arXiv:0807.4748 [gr-qc]

Capítulos:  
Diffeomorphism invariance in spherically symmetric loop quantum gravity.  
Organizadores: Martin Bojowald  
Página inicial 255, Página final 260

**Gravity astrophysics and strings at the black sea ( Participación , 2006)**

GAMBINI R, , R.A.PORTO, J.PULLIN  
Edición: ,  
Editorial: St. Kliment Ohridski Press,  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

Capítulos:  
Fundamental gravitational limitations to quantum computing.  
Organizadores: P. Fiziev, M. Todorov.  
Página inicial 112, Página final 118

**100 Years of Relativity, Space Time Structure: Einstein and Beyond ( Participación , 2005)**

GAMBINI R, , J.PULLIN  
Edición: ,  
Editorial: World Scientific,  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 9812563946  
gr-qc/0505023

Capítulos:  
Discrete space-time  
Organizadores: Abhay Ashtekar  
Página inicial 415, Página final 444

**Astrophysics and Strings and the Black Sea ( Participación , 2003)**

GAMBINI R, , J.PULLIN  
Edición: ,  
Editorial: St. Kliment Ohridski University Press,  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:  
gr-qc/0108062

Capítulos:  
Consistent Discretizations for Classical and Quantum Gravity.  
Organizadores: Edited by P. Fiziev and M. Todorov.  
Página inicial 77, Página final 86

**Developments in Mathematical and Experimental Physics. Cosmology and gravitation ( Participación , 2002)**

GAMBINI R, , PULLIN J,

Edición: ,  
Editorial: Kluwer Academic, Plenum Publishers, Nueva York  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

Capítulos:  
Consistent discretizations in classical and quantum general relativity  
Organizadores: Kluwer Academic, Plenum Publishers  
Página inicial , Página final

**Chalkidiki 2002, Recent developments in gravity ( Participación , 2002)**

GAMBINI R , , R.A.PORTO , J.PULLIN  
Edición: ,  
Editorial: ,  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:  
gr-qc/0302064

Capítulos:  
Consistent discrete gravity solution of the problem of time: a model.  
Organizadores:  
Página inicial 50, Página final 64

**Trends in Theoretical Physics ( Participación , 1997)**

GAMBINI R,  
Edición: ,  
Editorial: American Institute of Physics,  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

Capítulos:  
Canonical quantum gravity and spin network invariants  
Organizadores: H. Falomir, R. Gamboa-Saravi, F. Shaposnik  
Página inicial , Página final

**Certidumbres, incertidumbres, caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea ( Libro publicado Compilación , 1997)**

MARKARIAN R , , GAMBINI R,  
Edición: ,  
Editorial: Trilce, Montevideo  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

**Loops, knots, gauge theories and quantum gravity ( Libro publicado Texto integral , 1996)**

GAMBINI R , , PULLIN J,  
Número de páginas: 338  
Edición: ,  
Editorial: Cambridge University Press, Cambridge  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 0521654750  
Cambridge Monographs in Mathematical Physics

**Proceedings of the CAM Conference ( Participación , 1995)**

GAMBINI R,  
Edición: ,  
Editorial: World Scientific, Singapur  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

Capítulos:  
The extended loop representation of quantum gravity  
Organizadores:  
Página inicial , Página final

**Proceedings at the 1993 Workshop on Particles and Fields ( Participación , 1994)**

GAMBINI R,  
Edición: ,  
Editorial: World Scientific, Singapur  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

Capítulos:  
The loop representation in gauge theories and quantum gravity  
Organizadores: R. Huerta, M.A. Pérez, L.F. Urrutia eds.  
Página inicial 162, Página final

**( Participación , 1993)**

GAMBINI R, , PULLIN J,  
Edición: ,  
Editorial: Oxford University Press,  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

Capítulos:  
The Gauss linking number in quantum gravity  
Organizadores: J. Baez ed.  
Página inicial , Página final

**( Participación , 1992)**

BRUEGMANN B, , GAMBINI R, , PULLIN J,  
Edición: ,  
Editorial: World Scientific, Singapore,  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:  
Proceedings of the XXth. DGM

Capítulos:  
Knot invariants as nondegenerate states of four dimensional quantum gravity  
Organizadores: S. Catto, A. Rocha eds.  
Página inicial , Página final

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**The Montevideo Interpretation of Quantum Mechanics: a short review (2015)**

Completo  
GAMBINI R, , J.PULLIN

Evento: Internacional  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: Fundamentos mecánica cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Mecánica cuántica  
Medio de divulgación: Internet  
arXiv:1502.03410 [quant-ph]

**An introduction to spherically symmetric loop quantum gravity black holes (2015)**

Completo  
GAMBINI R, , J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: Cosmology and gravitation in the Southern Cone (CosmoSur II)  
Ciudad: Valparaiso, Chile  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings:AIP Conf.Proc. 1647 (2015)  
Palabras clave: Quantum black holes  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
DOI: [10.1063/1.4913331](https://doi.org/10.1063/1.4913331)  
arXiv:1312.5512 [gr-qc]

**A scenario for black hole evaporation on a quantum geometry (2015)**

Completo  
GAMBINI R, J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: 14th International Symposium Frontiers of Fundamental Physics (FFP14)  
Ciudad: Marseille, France  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: PoS FFP14 (2014)  
Palabras clave: Black hole evaporation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
arXiv:1408.3050 [gr-qc]

**Stress energy tensor renormalization for a spherically symmetric massive scalar field on a quantum space-time (2015)**

Completo  
NAHUEL BARRIOS, GAMBINI R, J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: Marcel Grossman Meeting  
Ciudad: Roma  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: Conference: C15-07-12  
Palabras clave: Quantum Field Theory in Quantum Space Time  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
arXiv:1512.04766 [gr-qc]

**Quantum scalar field in quantum gravity with spherical symmetry. (2012)**

Completo  
GAMBINI R, J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: Loops 2011  
Ciudad: Madrid  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: J.Phys.Conf.Ser. 306 (2011) 012005  
Volumen: 360  
Página inicial: 12005  
Palabras clave: quantum scalar fields  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
<http://iopscience.iop.org/1742-6596/360/1/012005/>

**A realist interpretation of quantum mechanics based on undecidability due to gravity. (2011)**

Completo  
GAMBINI R, LUIS PEDRO GARCÍA PINTOS, J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: 5th International Workshop DICE2010: Space-Time-Matter - current issues in quantum mechanics and beyond  
Ciudad: Castiglione del Piano, Italy  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: J.Phys.Conf.Ser. 306 (2011) 012005  
Volumen: 306  
Página final: 12005  
Palabras clave: Fundamentos cuántica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / fundamentos mecánica cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
arXiv:1010.4188 [quant-ph]

**Black holes in loop quantum gravity. (2009)**

Completo  
GAMBINI R, , J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: 13th Conference On Recent Developments In Gravity (NEB XIII)  
Ciudad: Thessaloniki, Greece  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: J.Phys.Conf.Ser.189:012034,2009.  
Volumen:189  
Pagina inicial: 12034  
Medio de divulgación: Papel

**The Montevideo interpretation of quantum mechanics: frequently asked questions. (2009)**

Completo  
GAMBINI R, , J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: 4th International Workshop DICE2008: From Quantum Mechanics through Complexity to Spacetime: The Role of Emergent Dynamical Structures..  
Ciudad: Castiglione, Italy,  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: J.Phys.Conf.Ser.  
Volumen:174  
Pagina inicial: 12003  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Mecánica cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
arXiv:0905.4402 [quant-ph]

**Loop quantization of spherically symmetric midi-superspaces : The Interior Problem (2008)**

Completo  
M.CAMPIGLIA , C. DI BARTOLO , GAMBINI R, , J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics  
Ciudad: Mexico DF  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: AIP Conf.Proc.977:52-63, 2008.  
Volumen:977  
Pagina inicial: 52  
Pagina final: 63  
Editorial: American Institute of Physics  
Medio de divulgación: Papel  
gr-qc/0712.0817

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

Completo  
M.CAMPIGLIA , C. DI BARTOLO , GAMBINI R, , J.PULLIN

Evento: Internacional  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings: J.Phys.Conf.Ser.  
Volumen:67  
Pagina inicial: 12020  
Medio de divulgación: Papel

**Fundamental decoherence in quantum gravity (2005)**

Completo  
GAMBINI R, , J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: Second international workshop DICE2004, From Decoherence to emergent classicality and quantum mechanics

Ciudad: Piombino  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings: Braz. J. Phys.  
Volumen: 35  
Página inicial: 266  
Medio de divulgación: Papel  
gr-qc/0501027.

**Canonical Quantum Gravity and Consistent Discretizations. (2004)**

Completo  
GAMBINI R., J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: 2nd International Conference on Fundamental Interactions  
Ciudad: Domingos Martins  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 2nd International Conference on Fundamental Interactions  
Medio de divulgación: Papel  
gr-qc/0408025

**Lorentz violations in canonical quantum gravity (2001)**

Completo  
GAMBINI R., PULLIN J,

Evento: Internacional  
Descripción: Second Meeting on CPT and Lorentz Symmetry  
Ciudad: Bloomington, Indiana  
Año del evento: 2001  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 2nd. meeting on CPT and Lorentz symmetry, CPT 01  
Medio de divulgación: Papel  
Financiación/Cooperación:  
Institución del exterior / Remuneración,  
Institución del exterior / Remuneración,  
Institución del exterior / Remuneración,  
Institución del exterior / Remuneración,  
Institución del exterior / Remuneración,  
gr-qc/0110054

**Canonical quantum gravity and consistent discretizations (2000)**

Completo  
GAMBINI R., J.PULLIN

Evento: Internacional  
Descripción: 5th International Conference on Gravitation and Cosmology  
Año del evento: 2000  
Anales/Proceedings: Pramana  
Medio de divulgación: Papel

**Canonical Quantum Gravity on the space of Vassiliev Invariants (1998)**

Completo  
GAMBINI R,

Evento: Internacional  
Descripción: 2nd Workshop on Quantum Gravity in the Southern Cone  
Ciudad: Bariloche  
Año del evento: 1998  
Anales/Proceedings: Int.J.Theor.Phys.38:1999  
Página final: 1063  
Medio de divulgación: Papel

**The Dubrovnik version of the Kauffman polynomial and the loop representation of canonical quantum supergravity (1996)**

Completo

GAMBINI R,

Evento: Internacional

Descripción: LASSF Conference

Ciudad: Caracas

Año del evento: 1996

Anales/Proceedings: Proceedings of the LASSF Conference

Medio de divulgación: Papel

#### **The Extended Loop Representation of Quantum Gravity (1995)**

Completo

GAMBINI R,

Evento: Internacional

Descripción: CAM Conference

Ciudad: Cancun

Año del evento: 1995

Anales/Proceedings: Proceedings of the CAM Conference ,

Editorial: World Scientific

Medio de divulgación: Papel

#### **The Loop Representation in Gauge Theories and Quantum Gravity (1994)**

Completo

GAMBINI R,

Evento: Internacional

Descripción: Workshop on Particles and Fields,

Ciudad: Merida

Año del evento: 1994

Anales/Proceedings: Proceedings at the 1993 Workshop on Particles and Fields,

Página inicial: 162

Editorial: World Scientific

Ciudad: Singapore

Medio de divulgación: Papel

## **Producción técnica**

## **Otras Producciones**

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

#### **Workshop on Quantum Gravity II (1997)**

GAMBINI R,

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Polonia ,Banach Center Warsaw

Idioma: Inglés

Información adicional: Co-director del Comité Organizador

#### **Quantum Gravity in the Southern Cone - QGSC I (1996)**

GAMBINI R,

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Punta del Este

Idioma: Español

Información adicional: Presidente del Comité Organizador. Miembro del Comité Organizador de QGSC II y QGSC III.

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

#### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**



**National Science Foundation ( 2010 / 2015 )**

Estados Unidos  
Cantidad: Menos de 5

**Comision Nacional de Investigación científica y tecnológica CONICYT ( 2005 / 2012 )**

Chile  
Cantidad: De 5 a 20

**CNPq ( 2000 / 2010 )**

Brasil  
CNPq  
Cantidad: Menos de 5

**CONICET ( 1995 / 2010 )**

Argentina  
CONICET  
Cantidad: De 5 a 20

**EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

**COMITÉ EDITORIAL**

**Foundations of Physics ( 2000 / 2010 )**

Cantidad: Menos de 5

**Physics Letters A ( 1995 / 2010 )**

Cantidad: Menos de 5

**Classical and Quantum Gravity ( 1990 / 2010 )**

Cantidad: Mas de 20

**Physical Review D ( 1985 / 2010 )**

Cantidad: De 5 a 20

**Physical Review Letters ( 1985 / 2010 )**

Cantidad: De 5 a 20

**REVISIONES**

**Studies in History and Philosophy of Science ( 2010 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**New Journal of Physics ( 2000 / 2014 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**EVALUACIÓN DE PREMIOS**

**Doctorado Honoris Causa ( 2010 / 2015 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

#### **Premios Caldeyro Barcia ( 1998 / 2007 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: De 5 a 20  
PEDECIBA

### **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

#### **Fondo Clemente Estable ( 2005 / 2013 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Mas de 20

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

##### **Renormalización del tensor de energía momentum en un background cuántico (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Nahuel Barrios  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Black hole evaporation  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica

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

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Esteban Mato Capurro  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español

##### **Evolution of tensor perturbations in loop quantum cosmology: (2014)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Florencia Benitez  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: cosmología relativista

##### **Modelos de Gravedad cuántica en 1+1 dimensiones (2012)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Saeed Rastgoo  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: modelos 1+1 cuánticos

Áreas de conocimiento:

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

#### **Tiempo con relojes reales (2012)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Juan Andres Muniz

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Fundamentos mecánica cuántica

Áreas de conocimiento:

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

#### **Una interpretación de la Mecánica Cuántica basada en considerar un tiempo físico (2011)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Luis Pedro García Pintos

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: mediciones cuánticas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Implementación Numérica del esquema de discretizaciones consistentes en el modelo cosmológico Gowdy (2008)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Marcelo Ponce

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

#### **Discretizaciones Uniformes Fundamentos y Aplicaciones (2008)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Miguel Campiglia

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

#### **Biomecánica de la Carrera a Alta Velocidad: Nuevos modelos para la Estimación de Limitantes del Desplazamiento a Alta Velocidad en Tetrápodos Terrestres con Miembros Parasagitales y Algunas de sus Aplicaciones Paleobiológicas (2004)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Ernesto Blanco

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / biomecánica

#### **Tiempo relacional y mecánica cuántica relacional en sistemas totalmente vinculados (2003)**

Tesis de maestría

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

Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Rafael Porto  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Indecidibilidad y el problema de las mediciones cuánticas (1999)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Luis P. García Pintos  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: mediciones cuánticas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Mecánica cuántica

**Invariantes de gauge y de difeomorfismos en el espacio de conexiones (1998)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Néstor Alvarez  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Cuantización de lazos de la teoría de Einstein Maxwell (1997)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Efraín Buksmann  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**El problema del tiempo en sistemas totalmente vinculados (1996)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Ricardo Doldán  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**QCD en la representación de lazos (1995)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Leonardo Setaro  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Álgebra de los vínculos de la gravedad cuántica (1993)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Alcides Garat  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Invariantes de Link para nudos con intersecciones (1992)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Pablo Mora  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Electrodinámica cuántica en la representación P (1990)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Hugo Fort  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

**Teorías de Yang Mills puras en la representación de lazos (1989)**

Tesis de doctorado  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Central de Venezuela , Venezuela  
Programa: Ciencias, Mención: Física  
Nombre del orientado: Lorenzo Leal  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

**Transiciones de fase y observables en teorías de campo (1989)**

Tesis de doctorado  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Simón Bolívar , Venezuela  
Programa: Física  
Nombre del orientado: Cayetano Di Bartolo  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

**Dinámica de campos de Higgs en el espacio de lazos (1988)**

Tesis de doctorado  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Simón Bolívar , Venezuela  
Programa: Física  
Nombre del orientado: Rita Gianvittorio  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

**Supersymmetric gauge theories in Loop Superspace (1987)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Simón Bolívar , Venezuela  
Programa: Física  
Nombre del orientado: Sergio Caicedo  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

**Cuantización dependiente de Lazos del electromagnetismo con campos externos (1981)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Simón Bolívar , Venezuela  
Programa: Física  
Nombre del orientado: Nicolas Cordoba  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

**Gravitación linealizada como teoría dependiente de lazos (1981)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Simón Bolívar , Venezuela  
Programa: Física  
Nombre del orientado: R. Ferrer

Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

#### **Soluciones numéricas de las ecuaciones de Einstein con valores iniciales sobre superficies características (1980)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. de los Andes , Venezuela  
Programa: Física  
Nombre del orientado: Umberto Percocco  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

#### **Monopolos magnéticos en relatividad general (1979)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Simón Bolívar / Univ. Simón Bolívar , Uruguay  
Programa: Física  
Nombre del orientado: Blas Caroprese  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

#### **Cuantización independiente de gauge de teorías con 2-formas de conexión (1978)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Univ. Simón Bolívar , Venezuela  
Programa: Física  
Nombre del orientado: Cayetano Di Bartolo  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Venezuela, Español

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **Conformal loop quantum gravity coupled to matter (2016)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Instituto de Física , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Florencia Benítez  
País/Idioma: Uruguay, Español

##### **Agujeros negros cargados cuánticos casi maximales (2015)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Esteban Mato Capurro  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Black hole evaporation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica

##### **Radiación de Hawking de cáscaras nulas autogravitantes cuánticas (2015)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Rodrigo Eyheralde  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Hawking radiation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Gravedad Cuántica

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Chairman del Comité evaluador del Premio TWAS en Física (2016)**

(Internacional)  
The World Academy of Sciences  
Designado en 2016 sigue hasta la fecha

#### **Morosoli de Oro (2016)**

(Nacional)  
Fundación Lolita Rubial

#### **Gran premio a la labor intelectual (2012)**

(Nacional)  
Ministerio Educación y Cultura

#### **Presidente Academia Nacional de Ciencias del Uruguay (2011)**

(Nacional)  
Academia Nacional de Ciencias del Uruguay

#### **Doctorado Honoris Causa (2010)**

(Internacional)  
Universidad de la República

#### **2nd Community Prize `the Nature of Time` Essay Contest (2009)**

(Internacional)  
FQXi Templeton Foundation

#### **Miembro de Honor (Fellow) de la AAAS (2008)**

(Internacional)  
American Association for the Advancement of Sciences

#### **Premio de la Gravity Research Foundation (2005)**

(Internacional)  
Gravity Research Foundation

#### **Académico Correspondiente de la ANCFEN de Benos Aires (2005)**

(Internacional)  
Academia de Ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires

#### **Miembro (Académico) de la Academia de Mundial de Ciencias TWAS (2004)**

(Internacional)  
Third World Academy of Sciences

#### **Premio Anual en Física de la TWAS (2003)**

(Internacional)  
Academia de Ciencias del Tercer Mundo (TWAS)

#### **Premio a la Labor Científica otorgado por la Presidencia de la República (2003)**

(Nacional)  
Presidencia de la Republica

#### **Miembro (Académico) de la ACAL (2001)**

(Internacional)  
Academia de Ciencias de América Latina. ACAL.

#### **Premio de la Gravity Research Foundation (1999)**

(Internacional)  
Gravity Research Foundation

#### **Miembro de honor (Fellow) de la American Physical Society (1999)**

(Internacional)  
American Physical Society

#### **Premio de la Gravity Research Foundation (1992)**

(Internacional)  
Gravity Research Foundation

## **Información adicional**

### **RESUMEN PERIODO OCTUBRE 2011 SEPTIEMBRE 2015**

En el periodo evaluado desarrollé una técnica para la cuantización de sistemas gravitacionales con simetría esférica. La misma ha permitido estudiar varios problemas clásicos de la teoría de campos en espacios curvos. Publiqué 23 trabajos de los cuales 16 aparecieron en revistas arbitradas. Uno de ellos, 'Loop quantization of the Schwarzschild black hole' publicado en Physical Review Letters muestra que la gravedad cuántica elimina la singularidad del interior de los agujeros negros y recibió amplia cobertura internacional. La técnica se ha extendido y aplicado en cosmología y al estudio de la radiación de agujeros negros. Actualmente el método esta permitiendo tratar por primera vez a sistemas materiales gravitantes en forma totalmente cuántica. En el período dirigí una tesis de doctorado y tres de maestría. Actualmente estoy orientando 2 tesis de maestría y dos de doctorado. En 2012 recibí el Gran Premio a la Labor Intelectual otorgado por el MEC. En 2011 publicamos con J. Pullin el libro: A First Course in Loop Quantum Gravity en Oxford University Press. El libro ha sido traducido posteriormente al español por la editorial Reverté y en japonés por Maruzen Planet Co.

### **RESUMEN PERIODO OCTUBRE 2015 AGOSTO 2018**

En este período publiqué 9 trabajos sobre la física de agujeros negros en especial incluyendo aspectos cuánticos que permiten entender mejor la paradoja de la información y vislumbrar posibles soluciones, exploramos posibles relaciones entre las teorías de lazos y cuerdas, realizamos avances en la llamada interpretación de Montevideo de la mecánica cuántica, propusimos una extensión invariante conforme del modelo standard de las interacciones fundamentales que incluye a la gravedad, y desarrollamos una nueva técnica de cuantización de la gravedad basada en puros observables físicos que fue esbozada inicialmente por Stanley Mandelstam hace décadas, resolviendo dificultades técnicas que impidieron su progreso hasta nuestros días. Actualmente dirijo cuatro tesis de doctorado. En 2018 publiqué el libro: A Hospitable Universe en Imprint Academic

## **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>175</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	140
Completo	140
<b>Trabajos en eventos</b>	18
<b>Libros y Capítulos</b>	17
Libro publicado	3



Capítulos de libro publicado	14
<b>Otros tipos</b>	<b>2</b>
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>2</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>12</b>
Evaluación de proyectos	4
Evaluación de publicaciones	7
Evaluación de convocatorias concursables	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>30</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>27</b>
Tesis de maestría	22
Tesis de doctorado	5
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>3</b>
Tesis de doctorado	3