



RAFAEL ALEJANDRO
PORTO PEREIRA

PhD

rporto@ias.edu
https://www.desy.de/about_desy/lead_scientists/rafael_porto
015756020302

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas

Categorización actual: Nivel II (Asociado)

Fecha de publicación: 03/03/2021
Última actualización: 03/03/2021

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

DESY / Leading Scientist (W3) / Alemania

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: DESY / Sector Extranjero/Internacional/Otros

Dirección: DESY / Hamburg, Alemania

Teléfono: (40) 8998-2413

Correo electrónico/Sitio Web: rporto@ias.edu www.desy.de

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

PhD in Physics (2003 - 2007)

Physics Department - Carnegie Mellon University, Estados Unidos

Título de la disertación/tesis/defensa: An Effective Field Theory of gravity for spinning extended objects

Tutor/es: Prof. Ira Z. Rothstein

Obtención del título: 2007

Financiación:

Department of Energy, Estados Unidos

Palabras Clave: Effective Field Theory

Áreas de conocimiento:

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

MAESTRÍA

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (2000 - 2003)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Sobre teorías cuánticas totalmente covariantes.

Tutor/es: Prof. Rodolfo Gambini

Obtención del título: 2003

Financiación:

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

Palabras Clave: Quantum Gravity

Áreas de conocimiento:

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

GRADO

Licenciatura en Física (1996 - 2000)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: La interpretación científica del Universo después del siglo 20

Tutor/es: Prof. Rodolfo Gambini

Obtención del título: 2000

Palabras Clave: Quantum Gravity

Áreas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

School of Natural Sciences (2010 - 2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institute for Advanced Study, Princeton , Estados Unidos

Palabras Clave: Cosmology/High Energy Physics

Areas de conocimiento:

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

(2010 - 2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Columbia University , Estados Unidos

Areas de conocimiento:

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

(2007 - 2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Kavli Institute for Theoretical Physics , Estados Unidos

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

Alemán

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

Areas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas /Física de Partículas y Campos

Actuación profesional

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

International Center for Theoretical Physics - South American
Institute for Fundamental Research

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (04/2014 - 01/2019)

faculty member ,40 horas semanales / Dedicación total

Research funded by the ICTP-Trieste, the IFT-UNESP and the Simons Foundation.

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Institute for Advanced Study, Princeton

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (08/2010 - 04/2014) Trabajo relevante

,60 horas semanales / Dedicación total
member school of natural sciences

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

cosmología y teoría de campos (08/2010 - a la fecha)

60 horas semanales , Otros

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Columbia University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (08/2010 - 09/2013) Trabajo relevante

postdoctoral fellow ,60 horas semanales / Dedicación total

Postdoctoral fellow en el Institute for Cosmology and Astroparticle Physics (ISCAP) Columbia U.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Cosmología y Física de Partículas (08/2010 - 09/2013)

60 horas semanales , Otros

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

University of California, Santa Barbara

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (08/2007 - 08/2010) Trabajo relevante

Postdoctoral member ,60 horas semanales / Dedicación total

postdoctoral member at UCSB y Kavli Institute for Theoretical Physics.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Cosmología y Física de Partículas (08/2007 - 09/2010)

60 horas semanales , Otros

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 60 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

El paradigma de la física moderna radica en la reducción de los fenómenos naturales en términos de reglas simples para ciertos objetos fundamentales que unifiquen los conceptos de materia, espacio, y las interacciones. Sin embargo, aun cuando dicha teoría existiera, un análisis tan elemental como el que propondría sería de poco uso a la hora de analizar fenómenos naturales a diferentes escalas. Tal es así que, por ejemplo, si bien los fenómenos químicos llevan el sustento de las interacciones electromagnéticas, no es necesario estudiar la electrodinámica cuántica de quarks y leptones (ni las interacciones nucleares fuertes) para describirlos. Por el contrario, la Química ha encontrado suficiente, para la escala de los problemas que le son pertinentes, construir un modelo efectivo de las interacciones electromagnéticas cuánticas, tal como el modelo atómico donde electrones orbitan un potencial Coulombiano producido por el núcleo. Dicha teoría describe excelentemente fenómenos a escalas atómicas y moleculares, pero resulta ridículamente intrincada si estudiamos fenómenos biológicos, construimos puentes o refrigeradores. Poco importan las interacciones subatómicas a la hora de aplicar las leyes de Newton o la Termodinámica. Por tanto, si analizamos un fenómeno físico a cierta escala, es necesario reconocer cuales son las variables relevantes al problema en cuestión para construir un modelo simplificado, y útil, sin la necesidad de describir el universo en su totalidad. La construcción de dicha teoría efectiva es esencial para poder describir el sistema físico y hacer predicciones sobre su comportamiento.

Mi línea de investigación está concentrada en el uso de teorías efectivas para describir fenómenos gravitacionales, desde lo 'muy chico' a lo 'muy grande'. En particular he desarrollado teorías efectivas para describir el universo 'joven' (la teoría de inflación y el big bang), para estudiar la evolución de estructuras en grandes escalas, como cluster de galaxias, y para describir la dinámica de agujeros negros. Nuestras teorías efectivas han sido un paso fundamental para estudiar de forma model-independent la dinámica a escalas pequeñas del universo a través de observaciones del cosmic microwave background; la formación de estructura y el estudio de la materia/energía oscura con galaxy-surveys, así como la dinámica y naturaleza del espacio-tiempo gracias a las futuras observaciones de ondas gravitacionales. Como ejemplo, en el ámbito de ondas gravitacionales, he desarrollado nuevas técnicas para el cálculo de las 'waveforms' que serán usadas por LIGO/LISA para identificar la fuente de ondas gravitacionales, incluyendo la descripción más precisa del agujero negro binario con spin.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Apparent ambiguities in the post-Newtonian expansion for binary systems (Completo, 2017)

RAFAEL A. PORTO, IRA ROTHSTEIN

Physical Review D - Particle and Fields, 2017

ISSN: 05562821

<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.96.024062>

Lamb shift and the gravitational binding energy for binary black holes (Completo, 2017)

RAFAEL A. PORTO

Physical Review D - Particle and Fields, 2017

ISSN: 05562821

<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.96.024063>

Radiation reaction for spinning bodies in effective field theory I: Spin-orbit effects (Completo, 2017)

MAIA, LEIBOVICH, CHAD GALLEY, RAFAEL A. PORTO

Physical Review D - Particle and Fields, 2017

ISSN: 05562821

<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.96.084064>

Radiation reaction for spinning bodies in effective field theory II: Spin-spin effects (Completo, 2017)

MAIA, LEIBOVICH, CHAD GALLEY, RAFAEL A. PORTO
Physical Review D - Particle and Fields, 2017
ISSN: 05562821
<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.96.084065>

Signs of Analyticity in Single-Field Inflation (Completo, 2016)

BAUMANN, DANIEL GREEN, RAFAEL A. PORTO
Physical Review D - Particle and Fields, 2016
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 05562821

The Tune of Love and the Nature(ness) of Spacetime (Completo, 2016)

RAFAEL A. PORTO
Fortschritte Der Physik-Progress of Physics, 2016
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00158208

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The tail effect in gravitational radiation-reaction: time non-locality and renormalization group evolution (Completo, 2016)

CHAD GALLEY, LEIBOVICH, RAFAEL A. PORTO, ANDREAS ROSS
Physical Review D - Particle and Fields, 2016
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 05562821

The effective field theorists approach to gravitational dynamics (Completo, 2016)

RAFAEL A. PORTO
Physics Reports-Review Section of Physics Letters, 2016
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 03701573

Scopus® WEB OF SCIENCE™

On the Soft Limit of the Large Scale Structure Power Spectrum: UV Dependence (Completo, 2015)

GARNY, KONSTANDIN, RAFAEL A. PORTO
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2015
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 14757516

Scopus® WEB OF SCIENCE™

B modes and the nature of inflation (Completo, 2015)

BAUMANN, DANIEL GREEN, RAFAEL A. PORTO
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2015
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 14757516

Scopus® WEB OF SCIENCE™

On soft limits of large scale structure correlation functions (Completo, 2015)

BEN DAYAN, KONSTANDIN, RAFAEL A. PORTO, SAGUNSKI
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2015
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 14757516

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The Lagrangian-space Effective Field Theory of Large Scale Structures (Completo, 2014)

RAFAEL A. PORTO, LEONARDO SENATORE, MATIAS ZALDARRIAGA
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2014

Palabras clave: EFT

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14757516

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Gravitational self-force in the ultra-relativistic limit: the 'large N' expansion (Completo, 2013)

CHAD GALLEY , RAFAEL A. PORTO

Journal of High Energy Physics, 2013

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 10298479

Scopus® WEB OF SCIENCE™

On squeezed limits in single-field inflation. Part I (Completo, 2013)

RAPHAEL FLAUGER , DANIEL GREEN , RAFAEL A. PORTO

Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2013

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 14757516

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Dissipation in the effective field theory for hydrodynamics: First order effects (Completo, 2013)

SOLOMON ENDLICH , ALBERTO NICOLIS , RAFAEL A. PORTO , JUNPU WANG

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 2013

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 15507998

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Dissipative effects in the Effective Field Theory of Inflation (Completo, 2012)

DIANA LOPEZ NACIR , RAFAEL A. PORTO , LEONARDO SENATORE , MATIAS ZALDARRIAGA

Journal of High Energy Physics, 2012

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 10298479

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Relaxing the cosmological constant in the extreme ultra-infrared (Completo, 2010)

RAFAEL A. PORTO , A. ZEE

Classical and Quantum Gravity, 2010

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 02649381

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Next to leading order spin-orbit effects in the motion of inspiralling compact binaries (Completo, 2010)

RAFAEL A. PORTO

Classical and Quantum Gravity, 2010

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 02649381

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Reasoning by analogy: attempts to solve the cosmological constant paradox (Completo, 2010)

RAFAEL A. PORTO , A. ZEE

Modern Physics Letters A, 2010

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 02177323

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Neutrino Mixing and the Private Higgs (Completo, 2009)

RAFAEL A. PORTO , A. ZEE

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 2009

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 15507998

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Absorption effects due to spin in the worldline approach to black hole dynamics (Completo, 2008) Trabajo relevante

RAFAEL A. PORTO

Physical Review D - Particle and Fields, 2008

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 05562821

The Private Higgs (Completo, 2008)

RAFAEL A. PORTO , A. ZEE

Physics Letters B, 2008

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 03702693

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Spin(1)Spin(2) Effects in the Motion of Inspiralling Compact Binaries at Third Order in the Post-Newtonian Expansion (Completo, 2008) Trabajo relevante

RAFAEL A. PORTO , IRA ROTHSTEIN

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 2008

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 15507998

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Post-Newtonian Corrections to the motion of spinning bodies in NRGR (Completo, 2006) Trabajo relevante

RAFAEL A. PORTO

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 73 p.:104031 2006

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

<http://link.aps.org/abstract/PRD/v73/e104031>

Dirac-like approach for consistent discretizations of classical constrained theories (Completo, 2005)

CAYETANO DI BARTOLO , RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

Journal of Mathematical Physics, 2005

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 00222488

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Decoherence from discrete quantum gravity (Completo, 2004)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

Classical and Quantum Gravity, 2004

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 02649381

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)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

New Journal Of Physics, 2004

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 13672630

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Realistic clocks, universal decoherence and the black hole information paradox (Completo, 2004)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

Physical Review Letters, 2004

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 00319007

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Fundamental decoherence from relational time in discrete quantum gravity: Galilean covariance (Completo, 2004)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

Physical Review D - Particle and Fields, 2004

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 05562821

No black hole information puzzle in a relational universe (Completo, 2004)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

International Journal of Modern Physics D, 2004

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 02182718

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

A Physical distinction between a covariant and a noncovariant reduction process in relativistic quantum theories (Completo, 2003)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO

New Journal Of Physics, 2003

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 13672630

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Relational reality in relativistic quantum mechanics (Completo, 2002)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO

Physics Letters A, 2002

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 03759601

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

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

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 2001

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 15507998

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

NO ARBITRADOS

The Music of the Spheres: The Dawn of Gravitational Wave Science (Completo, 2017)

RAFAEL A. PORTO

China Review, 2017
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 16802012
<https://arxiv.org/abs/1703.06440>

Spin induced multipole moments for the gravitational wave amplitude from binary inspirals to 2.5 Post-Newtonian order (Completo, 2012)

RAFAEL A. PORTO , ANDREAS ROSS , IRA ROTHSTEIN

Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2012
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 14757516

The consistency condition for the three-point function in dissipative single-clock inflation (Completo, 2012)

DIANA LOPEZ NACIR , RAFAEL A. PORTO , MATIAS ZALDARRIAGA

Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2012
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 14757516

Spin induced multipole moments for the gravitational wave flux from binary inspirals to third Post-Newtonian order (Completo, 2011)

RAFAEL A. PORTO , ANDREAS ROSS , IRA ROTHSTEIN

Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 2011
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 14757516

The Gravitational S-matrix (Completo, 2010)

STEVEN GIDDINGS , RAFAEL A. PORTO

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 2010
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 15507998

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

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN , SEBASTIAN TORTEROLO

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 2009
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 15507998

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

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

Physics Letters A, 2008
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 03759601

Next to Leading Order Spin(1)Spin(1) Effects in the Motion of Inspiralling Compact Binaries (Completo, 2008) Trabajo relevante

RAFAEL A. PORTO , IRA ROTHSTEIN

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 2008

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 15507998

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

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

General Relativity and Gravitation, 2007

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 00017701

The Hyperfine Einstein-Infeld-Hoffmann potential (Completo, 2006)

RAFAEL A. PORTO , IRA ROTHSTEIN

Physical Review Letters, 2006

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 00319007

Falsifying Models of New Physics via WW Scattering (Completo, 2006)

JACQUES DISTER , BENJAMIN GRINSTEIN , RAFAEL A. PORTO , IRA ROTHSTEIN

Physical Review Letters, 2006

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 00319007

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

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

International Journal of Modern Physics D, 2006

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 02182718

LIBROS

The arrows of time (Participación , 2012)

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

Edición: ,

Editorial: ,

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación:

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Fundamental Loss of Quantum Coherence from Quantum Gravity

Organizadores:

Página inicial 43, Página final 52

Proceedings Les Houches Summer School - 2006 (Participación , 2007)

RAFAEL A. PORTO , RICCARDO STURANI

Edición: ,

Editorial: ,

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación:

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Scalar gravity: Post-Newtonian corrections via an effective field theory approach

Organizadores:

Página inicial 112, Página final 118

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Analytic approximations, perturbation theory, effective field theory methods and their applications (2014)

Completo

RAFAEL A. PORTO , CARDOSO

Evento: Internacional

Descripción: 20th International Conference on General Relativity and Gravitation and 10th Amaldi Conference on Gravitational Waves (GR20 / Amaldi10)

Año del evento: 2014

Palabras clave: Proceedings

Areas de conocimiento:

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

Chair of the session B2/B4. 20th International Conference on General Relativity and Gravitation and 10th Amaldi Conference on Gravitational Waves (GR20 / Amaldi10)

Reasoning by analogy: attempts to solve the cosmological constant paradox (2010)

Completo

RAFAEL A. PORTO , A. ZEE

Evento: Internacional

Descripción: Conference in honor of Murray GellMann

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

NEW RESULTS AT 3PN VIA AN EFFECTIVE FIELD THEORY OF GRAVITY (2008)

Completo

RAFAEL A. PORTO

Evento: Internacional

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: The Eleventh Marcel Grossmann Meeting

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Quantum Gravity in the Southern Cone IV (2008)

Completo

RAFAEL A. PORTO

Evento: Internacional

Descripción: Quantum Gravity in the Southern Cone IV

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Matters of Gravity, The Newsletter of the Topical Group in Gravitation of the American Physical Society

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Fundamental gravitational limitations to quantum computing (2005)

Completo

RAFAEL A. PORTO , RODOLFO GAMBINI , JORGE PULLIN

Evento: Internacional

Año del evento: 2005

Publicación arbitrada

Editorial: St. Kliment Ohridski Press (2006)

Areas de conocimiento:

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

Consistent discrete gravity solution of the problem of time: a model (2003)

Completo

RODOLFO GAMBINI , RAFAEL A. PORTO , JORGE PULLIN

Evento: Internacional

Descripción: Recent Developments in Gravity

Año del evento: 2003

Palabras clave: Quantum Gravity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://arxiv.org/abs/gr-qc/0302064>

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

FAPESP (2015 / 2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Sao Paulo ,
Brasil

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

FAPESP (2015 / 2017)

Brasil

Cantidad: Menos de 5

CONICYT - FONDECYT (2014 / 2014)

Chile

CONICYT - FONDECYT

Cantidad: Menos de 5

Israeli Science Foundation (2010 / 2010)

Israel

Israeli Science Foundation

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (2014 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20

Physical Review Letters (2010 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20

Physical Review D (2010 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20

Physics Letters B (2010 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20

Journal of High Energy Physics (2010 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20

Classical and Quantum Gravity (2010 / 2014)

Cantidad: De 5 a 20

Annals of Physics (2010 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

General Relativity and Gravitation (2010 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Modern Physics (2010 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Foundations of Physics (2010 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

20th GR/Amaldi meeting (2013)

Polonia

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Chandrasekhar prize (2013 / 2013)

Polonia

Cantidad: Menos de 5

GR society

Formación de RRHH

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

spin effects in extreme mass ratio inspirals via effective field theory (2017)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Fisica Teorica , Brasil

Programa: Doctorado en Fisica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Natalia Tenorio

País/Idioma: Brasil, Inglés

Correlation Functions in Large Scale Structure (2014)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / DESY , Alemania
Programa: PhD Physics
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Laura Sagunski
País/Idioma: Alemania, Inglés
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Neutrino Physics and the Standard Model (2014)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of California, Santa Barbara , Estados Unidos
Programa: PhD Physics
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Yoni Bentov
País/Idioma: Estados Unidos, Inglés
Palabras Clave: Particle Physics
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

The Effective Field Theory Approach to Fluid Dynamics, Modified Gravity Theories, and Cosmology (2013)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Columbia U. , Estados Unidos
Programa: PhD Physics
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Junpu Wang
País/Idioma: Estados Unidos, Inglés
Palabras Clave: EFT Cosmology
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

OTRAS

Postdoctorado (2014)

Orientación de posdoctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / , Irán
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Encieh Erfani
País/Idioma: Irán, Inglés
Palabras Clave: EFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

ERC consolidator grant (2018)

(Internacional)
European Research Council
http://www.desy.de/news/news_search/index_eng.html?openDirectAnchor=1626&two_columns=0

Young Investigator Award (2014)

(Internacional)
FAPESP Sao Paulo
200.000 USD por 2 años.

Simons Foundation Young Investigator Award (2014)

(Internacional)
Simons Foundation
60.000 USD

Fifth Essay Award (2014)

(Internacional)
Gravity Research Foundation

Sofja Kovalevskaja Award (2014)

(Internacional)
Humboldt Foundation
Finalist (last 16). A total of 8 awards given in all disciplines.

The Guy C. Berry Research Award (2007)

(Internacional)
Carnegie Mellon U.
<http://www.cmu.edu/physics/news/2007/porto-award.html>

PRESENTACIONES EN EVENTOS**School on String Theory and Related Areas (2018)**

Otra
Lectures on Gravitational Waves
Italia
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: ICTP Trieste
<http://indico.ictp.it/event/8302/>

Higgs Center School on Theoretical Physics (2018)

Otra
Lectures on EFT for GWs
Escocia
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 12
Nombre de la institución promotora: Higgs Center
<https://higgs.ph.ed.ac.uk/workshops/higgs-centre-school-theoretical-physics-2018>

Quantum Gravity in the Southern Cone VII, Punta del Este, Uruguay. (2017)

Congreso
Black Holes: The aura of the miraculous
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 1

ICTP-SAIFR & ICTP-Trieste joint School on \Open Problems in Cosmology (2017)

Otra
Lectures on Cosmological Large Scale Structures
Brasil
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 8

IV Cosmosul 2017, ICTP-SAIFR, Sao Paulo, Brazil. (2017)

Congreso
The EFT approach to cosmology: From the big bang to large scales structures
Brasil
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 1

\Fundamental physics in the cosmos: The early, the large and the dark Universe" DESY Theory

Workshop, Germany. (2017)

Congreso
The EFT approach to Gravitational Dynamics
Alemania
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 1

Theory Seminar. University of Amsterdam, Netherlands. (2017)

Seminario
"The music of the spheres: Probing spacetime with gravitational waves"
Holanda
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1

Theory seminar. DAMTP, Cambridge UK. (2017)

Seminario
The EFT approach to cosmology: from the big bang to large scales
Inglaterra
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1

Symposium on Non-linear dynamics in complex systems", Goettingen U., Germany. (2017)

Simposio
The EFT approach to non-linear dynamics: from the early universe to black holes
Alemania
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 1

Symposium "Selected Topics in Science and Technology", IAS-TUM, Munich Germany. (2017)

Simposio
The Dawn of Gravitational Wave Science
Alemania
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 2

PPC 2016: Workshop on Particle Physics and Cosmology (2016)

Congreso
EFT approach to Cosmology
Brasil
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 2

Workshop High Energy Physics Phenomenology (2016)

Congreso
The EFT approach to gravity
India
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 4

Workshop (2016)

Congreso
Invited presentation
Italia
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 2

Workshop "General Relativity: from Geometry to Amplitudes" . Isaac Newton Institute, Cambridge (2016)

Congreso
The EFT approach to GWs
Inglaterra
Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Colloquium IFT/UNESP (2016)

Congreso

"The two-body problem: from Newton to Einstein",

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

"XXXIX Congresso Congresso Paulo Leal Ferreira de Fisica, IFT/UNESP. (2016)

Congreso

The sound of spacetime: From the early universe to black holes

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

"Workshop on Analytic Relativity", Sao Paulo, Brazil. (2016)

Encuentro

The effective field theory approach to the binary problem

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

presentation (2016)

Seminario

'The Effective Field Theory Approach to Gravitational Dynamics.'

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

DESY theory Seminar (2016)

Seminario

The tune of Love and the Nature(ness) of spacetime

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

ICTP-SAIFR 5th Anniversary Symposium: Advancement of Science in South America, Sao Paulo, Brazil. (2016)

Simposio

The Music of the Spheres: From the Early Universe to Black Holes

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

ICTP-SAIFR school on Gravitational Waves: from data to theory and back (2015)

Congreso

lectures ICTP-School on GWs

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 8

Workshop on High Energy Physics and Phenomenology (2015)

Congreso

The nature of Inflation

India

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Seminar (2015)

Seminario

Decoding the dark Universe: From the Big Bang to Black Holes

Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: ASC Munich
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2015)

Seminario
Decoding the dark Universe: From the Big Bang to Large Scales
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: Boston University
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Interplay of Particle and Astroparticle Physics (2014)

Congreso
B modes and the nature of inflation
Inglaterra
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 8
Nombre de la institución promotora: QMUL
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2014)

Seminario
B modes and the nature of inflation
Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: ASC LMU - Munich
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2014)

Seminario
Decoding the dark Universe: An Effective Field Theory Approach
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: YITP - Stony Brook
Palabras Clave: Dark Universe
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2014)

Seminario
The Effective Field Theory Approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: EFI - University of Chicago
Palabras Clave: EFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

seminar (2014)

Seminario
Decoding the dark universe: An Effective Field Theory approach
Brasil

Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 3
Nombre de la institución promotora: ICTP - SAI FR
Palabras Clave: Dark Universe
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop on Primordial Cosmology (2013)

Congreso
The Effective Field Theory of the early & later Universe
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: KITP
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop New Challenges for Early Universe Cosmologists (2013)

Congreso
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Holanda
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Lorentz Center

High Energy Seminar (2013)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institute for Advanced Study
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2013)

Seminario
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Stanford U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2013)

Seminario
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Holanda
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Utrecht U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2013)

Seminario
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: DESY
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Lectures at Raman Research Institute (2013)

Otra
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
India

Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: Raman Research Institute
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Colloquium (2013)

Otra
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Suiza
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: CERN
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Colloquium (2013)

Otra
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Alemania
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: Technical University Munich (TUM)
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

13th Marcel Grossmann meeting (2012)

Congreso
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Suecia
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Stockholm U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop Chirps, Mergers and Explosions: The Final Moments of Coalescing Compact Binaries, (2012)

Congreso
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: KITP
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Conference Inflationary Theory and Its Confrontation with Data in the Planck Era, (2012)

Congreso
The Effective Field Theory of the early & late Universe
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Aspen Center for Theoretical Physics
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop Effective Field Theory in Inflation. (2012)

Congreso
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Holanda
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Leiden U
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop Bits, Branes, Black Holes (2012)

Congreso
The Gravitational S matrix
Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: KITP
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2012)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Princeton U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2012)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Johns Hopkins U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2012)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Canadá
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: York U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2012)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: LMU Munich
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2012)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: CTP - MIT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Lectures at ICTP-SAIFR (2012)

Otra
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Brasil
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: ICTP - SAIFR
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop on EFT & Gravity (2011)

Congreso
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Canadá

Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Perimeter Institute
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop Quantum Gravity: from UV to IR (2011)

Congreso
The Gravitational S matrix
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: CERN
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2011)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Holanda
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Amsterdam U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2011)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: University of Pennsylvania
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2011)

Seminario
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Columbia U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Cosmology lunch (2011)

Seminario
The Effective Field Theory to the early & late Universe
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institute for Advanced Study
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2011)

Seminario
The Gravitational S matrix
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Harvard U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2011)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Alemania

Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: AEI Hannover
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Quantum Gravity in the Southern Cone (2010)

Congreso
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2010)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Columbia U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Astrophysical Seminar (2010)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institute for Advanced Study
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2009)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Canadá
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Perimeter Institute
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2009)

Seminario
The Gravitational S matrix
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: KITP
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Seminar (2009)

Seminario
The Private Higgs
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: UC Santa Barbara
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop Interplay between numerical GR and data analysis (2008)

Congreso
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: KITP, Santa Barbara
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

24th Pacific coast gravity meeting (2008)

Congreso
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: UC Santa Barbara
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop EFT and NRGR (2008)

Congreso
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Caltech
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Cosmo Coffee (2008)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Suiza
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: CERN

Duality Seminar (2008)

Seminario
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Harvard U.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Phenomenology Seminar (2008)

Seminario
The Private Higgs
Suiza
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: CERN
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Lectures at the Albert Einstein Institute, Berlin (2008)

Otra
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Alemania
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: AEI Berlin
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Workshop on EFT methods in Gravity (2007)

Congreso
The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Carnegie Mellon U.
Areas de conocimiento:

Quantum Gravity in the Southern Cone (2007)

Congreso

Riding with the king in a Relational Universe

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: UdelaR

Areas de conocimiento:

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

Seminar (2007)

Seminario

The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Penn State U.

Areas de conocimiento:

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

Seminar (2007)

Seminario

The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: UC Santa Barbara

Areas de conocimiento:

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

Eastern Gravity Meeting (2006)

Congreso

The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: MIT

Areas de conocimiento:

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

11th Marcel Grossmann Meeting (2006)

Congreso

The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Freie U. Berlin

Areas de conocimiento:

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

Seminar (2006)

Seminario

The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Jena U.

Areas de conocimiento:

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

Seminario at LSU (2005)

Seminario

The Effective Field Theory approach to Gravitational Dynamics

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Areas de conocimiento:

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

Referee for the Israeli Science Foundation (2010)

Candidato: Prof. Barak Kol
 Tipo Jurado: Otras
 RAFAEL A. PORTO
 Referee / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Hebrea de
 Jerusalem / Israel
 País: Israel
 Idioma: Inglés
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Información adicional

```

\documentclass[11pt,
a4paper,amsmath,floats,floatfix,nofootinbib,superscriptaddress,tightenlines]{article}
\usepackage[a4paper,top=1cm,bottom=1.5cm,left=2cm,right=2cm,includehead,headsep=\baselineskip]
{geometry}
\usepackage{fontspec}
%\setmainfont{Times}
\usepackage{graphicx}\usepackage{bm}\usepackage{epsfig}
\usepackage{amsmath,amssymb}
%\topmargin=-0.5in
\usepackage{wrapfig}
\usepackage{paralist}
\usepackage{cite}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{setspace}
\usepackage{color}
\usepackage{caption}
\usepackage{colordvi}
\usepackage{comment}
\usepackage[export]{adjustbox}
\newcommand{\beq}{\begin{equation}}
\newcommand{\eeq}{\end{equation}}
\newcommand{\bea}{\begin{eqnarray}}
\newcommand{\eea}{\end{eqnarray}}
\newcommand{\bit}{\begin{itemize}\setlength\itemsep{0em}}
\newcommand{\eit}{\end{itemize}}
\newcommand{\im}{\item}
\newcommand{\nn}{\nonumber}
\newcommand{\bim}{\subitem}
\begin{document}
\paragraph{}
\begin{center}
{\bf\Large Curriculum Vitae}\vskip 1cm
\end{center}
\vskip 2pt
%\thispagestyle{empty}

\subsubsection*{Personal Information}

Name:\,Rafael Alejandro Porto Pereira

\noindent Nationality: Uruguayan

%\nolinkurl{rporto@ias.edu},~
\noindent email:\,rafael.porto@desy.de

\noindent web:\,{\small\url{https://scholar.google.com/citations?user=BtwREssAAAAJ&hl=en}}

~\,{\small\url{https://inspirehep.net/search?ln=en&ln=en&p=f+a+rafael+porto&of=hcs}}
\vskip 8pt
    
```

\subsubsection*{Education}

\bit

\im 2003\,--\,2007. PhD in Physics, Carnegie Mellon University, USA.\ Advisor: Prof. Ira Rothstein.

%\im 2003\,--\, 2005. MSc in Physics, CMU.

\im 1996\,--\,2003. Licenciatura \& Maestr\{'\i}a en F\{'\i}sica, School of Science, Uruguay.
\eit

\subsubsection*{Academic career}

\bit

\im 2019\,--\,present. Senior staff member. Astro-Particle Division, DESY Hamburg.

\im 2015\,--\,present. Associate staff member, ICTP-Trieste, Italy.

\im 2018. Visiting Scientist. Theory Division, DESY Hamburg.

\im 2015\,--\,2018. Simons/FAPESP Faculty member, ICTP - South American Institute for Fundamental Research (SAIFR)\, Instituto de Fisica Teorica (IFT) UNESP, S\~ao Paulo, Brazil.

\im 2014. Visiting Scientist. Theory Division, DESY Hamburg.

\im 2010\,--\,2013. Member, Institute for Advanced Study (IAS), Princeton.

\im 2010\,--\,2013. Postdoctoral fellowship, Physics department, Columbia~U.

\im 2007\,--\,2010. Member, Kavli Institute for Theoretical Physics (KITP) and UC, Santa~Barbara.

\eit

\subsubsection*{Grants, Awards \& Others}

\bit

\im 2019\,--\,2024. ERC Consolidator Grant: 'Precision Gravity: From the LHC to LISA'. (2 million euros)

\im 2019. ICREA professorship, Barcelona, Spain (Offered).

%

{\footnotesize\url{https://icrea.cat/sites/default/files/wp/calls/files/icrea_senior_call_guidelines_2019.pdf}}

\im 2019\,--\,present. Key Researcher 'Quantum Universe Excellence Cluster', Hamburg University.

\im 2019\,--\,present. Principal Investigator for the 'Wolfgang Pauli Centre' Initiative at DESY.

%\im 2019. IFAE senior staff position, Barcelona, Spain (Offered).

\im 2019. Plenary speaker (invited). The '22\$^{\small th}\$ General Relativity and Amaldi Meeting'.\ The GR \& Gravitation society. {\footnotesize\url{https://www.gr22amaldi13.com/}}

\im 2015\,--\,2018. Young Investigator Award, Simons Foundation New York, USA.

\im 2015\,--\,2018. Young Investigator Award, FAPESP, S\~ao Paulo, Brazil.

\im 2015. Invited --- by chief editor: Prof. Marc Kamionkowski --- for a review for Physics Reports.

{\footnotesize\url{http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370157316300370}}

\im 2014. Finalist for the Sofja Kovalevskaja Award of the Humboldt Foundation.

%(Final round of 14 candidates).

\im 2014. Fifth award of the Essay Competition - Gravity Research Foundation.\

Essay: 'Gravitational waves and the (quantum) nature of the primordial seed.'\

{

\footnotesize\url{http://www.gravityresearchfoundation.org/pdf/awarded/2014/Porto_2014.pdf}}

%\footnotesize\url{http://online.kitp.ucsb.edu/online/primocosmo13/porto/}}

\im 2013. Chair, the '20\$^{\small th}\$ General Relativity and Amaldi Meeting'.%\ The GR \& Gravitation society.

%\im 2010\,--\, 2013. Membership at the School of Natural Sciences,\ Institute for Advanced Study, Princeton, NJ USA.

\im 2008. Invited to the \$58^{\small th}\$ Meeting of Nobel Laureates at Lindau, Germany.

\im 2007. The Guy C. Berry Excellence in Research Award, Mellon College of Science.

\im 2001 \& 2002. Teaching Assistant 'Wooden Einstein Award' School of Science, Uruguay.

\eit
 \subsubsection*{Supervision}
 \bit
 \im 2020\,--\,2023. Advisor, Post-doctoral fellow Gregor K\~alin (ERC grant).\ (PhD Uppsala U., 2019 Wallenberg fellow at Stanford U.)
 \im 2015\,--\,2017. Principal Advisor. PhD student Natalia Tenorio, at ICTP/SAIFR, S\~ao Paulo.\
 Thesis: ``Spin effects in gravitational radiation-reaction." Now postdoc at U.\~of~Pittsburg.
 \im 2015. Principal Advisor. Dr. Encieh Erfani, Post-doctoral scholar at SAIFR.\ Now Professor at Department of Physics, Institute for Advanced Studies in Basic Sciences, Iran.
 \im 2015\,--\,2018. Advisor, MSc. student Henrique Rubira, USP, S\~ao Paulo. Now PhD Student~at~DESY.
 \im 2015\,--\,2018. Co-Supervisor (Advisor Prof. R. Rosenfeld) MSc. student Andresa Campos, ICTP/SAIFR. Now PhD Student at Carnegie Mellon U.
 \im 2014\,--\,2015. Co-Supervisor (Advisor: Prof. T. Konstandin). Laura Sagunski, PhD student~at~DESY. Now postdoc at York U./Perimeter Institute.
 %\im 2010\,--\,2013. Co-Supervisor (Advisor Prof. L. Hui). Junpu Wang, PhD student at Columbia U.
 %Now postdoc at Johns Hopkins U.
 %\im 2010\,--\,2013. Co-Supervisor (Advisor Prof. A. Nicolis). Solomon Endlich, PhD student at Columbia U. Now postdoc at Stanford U.
 %\im 2007\,--\,2010. Co-Supervisor (Advisor Prof. A. Zee). Yoni Bentov, PhD student at UC Santa Barbara.
 %Now postdoc at Caltech.

\eit

\subsubsection*{Coordination of scientific activities}

\bit

\im 2019. Member of organizing committee, 'The science of 3rd Generation Gravitational Wave Detectors', Berlin-Brandenburg Academy of Sciences.
 {\footnotesize\url{https://indico.desy.de/indico/event/23425/}}
 \im 2019. Convenor 'Astroparticle \& Gravitational Waves' parallel session, The European Physical Society Conference on High Energy Physics (Invited).
 \im 2019. Corresponding Coordinator, program 'Precision Gravity: From the LHC~to~LISA.' \ MIAPP, Munich. (Together with J. J. Carrasco, D. O'Connell, I. Mandel and F. Schmidt)\ \ {\footnotesize\url{http://www.munich-iapp.de/Precision_Gravity}}
 \im 2018. Corresponding Coordinator, workshop: 'The sound of spacetime: The down of gravitational wave science', MITP, Mainz. (Together with L. Lehner, R. Sturani and D. Vitale).
 {\footnotesize\url{https://indico.mitp.uni-mainz.de/event/124/}}
 %\im 2018. Organizer (together with J.J. Carrasco, Donal O' Connell, Pedro Vieira), ICTP-SAIFR program on 'Amplitudes/EFT/Gravity'. (Planned), S\~ao Paulo, Brazil.
 \im 2017. Chair of the Committee and Main Organizer, ICTP SAIFR/Trieste 'School and workshop on open problems in cosmology'. S\~ao Paulo, Brazil. (Together with D. Baumann, P. Creminelli, D. Green and M. Zaldarriaga) {\footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/cosmology17}}
 %\im 2017. Organizer, 'Quantum Gravity in the Southern Cone'. \ Montevideo, Uruguay.
 {\footnotesize\url{http://qgscvii.fisica.edu.uy/}}
 \im 2016. Co-organizer 'Workshop on Analytic Methods in General Relativity.' ICTP-SAIFR, S\~ao Paulo, Brazil. (Together with R. Sturani) {\footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/?page_id=13427}}
 \im 2016. Chair of the Cosmology Session, 'PPC 2016' ICTP-SAIFR.
 \im 2016. Chair of Committee and Main Organizer, ICTP-SAIFR 'School on Effective Field Theory across Length Scales.' S\~ao Paulo, Brazil. (Together with G. Krein and B. Van Kolck)\ \ {\footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/eft}}
 \im 2013. Chair, the '20\^{\small th} General Relativity Meeting' of the GR \& Gravitation Society.

\eit

\subsubsection*{Institutional responsibilities}

\bit

\im 2015\,--\,2018. Faculty member, ICTP-SAIFR, S\~ao Paulo, Brazil.

\im 2015\,--\,2018. Responsible for the area 'Gravitation/Cosmology,' Post-graduate program at IFT/UNESP.

\eit

\subsubsection*{Commissions of trust}

\bit

\im 2015, 2016 \& 2017. Referee for the S\~ao Paulo Research Foundation (FAPESP), Brazil.

\im 2015. Referee for ANPCYT 'Agencia Nacional de Promoci\~on Cient\~ifica y T\~ecnica' Argentina.

\im 2015. Referee for the Chilean Government CONICYT - FONDECYT Program.

\im 2010. Referee for the Israeli Science Foundation.

\im 2010\,--\,present. Journal referee for: Physical Review Letters, Physical Review X, Physical Review D, Physics Letters B, Journal of High Energy Physics, Journal of Astro-Particle Physics and Cosmology, Annals of Physics, Classical and Quantum Gravity, General Relativity and Gravitation, International Journal of Modern Physics, Foundations of Physics.

\eit

%{\bf Collaborations}

%\bit 'The early universe.' Prof. Daniel Baumann, Cambridge U. (England) \& Amsterdam U. (Netherlands); Prof. Raphael Flauger, U. of Texas at Austin (USA); Prof. Daniel Green, CITA, U. of Toronto (Canada).

%\bit`

%\ Prof. Thomas Konstandin (cosmology/particle physics, DESY), Prof. Ira Rothstein (particle physics, Carnegie Mellon U.), Prof. Leonardo Senatore (cosmology, Stanford U.), Prof. Matias Zaldarriaga (cosmology, IAS), Prof. A.~Zee (particle physics, KITP).

\subsubsection*{ Collaborations}

\bit

\im 2017\,--\,present. Member of the LISA working groups: {\it Astrophysical Black Holes}, {\it Extreme Mass Ratio Inspirals}, and {\it Cosmology}.

\eit

%{\bf Memberships}

%\bit

%\im 2015\,--\, present. Member, Brazilian physics society.

%\im 2002\,--\, present. Member, Uruguayan physics society.

%\eit

%\,--\, 2005, Carnegie Mellon U.\

%Teaching Assistant (TA) for the course 'Particle Physics' (taught by I. Rothstein)

%\,--\, 2003\,--\, 2005, Carnegie Mellon U.\

%TA for the courses 'General Relativity' and 'String Theory' (taught by I. Rothstein)

%\,--\, 2000\,--\, 2003, School of Science, Uruguay\ TA for courses on Classical, Quantum and Statistical Mechanics.

%Only in the last few years I was invited to present my work at: DESY, LMU, TUM, AEI Postdam, MPI Hannover, CERN, Utrecht U., Amsterdam U., Boston U., Stony Brook U., EFI Chicago, Princeton U., Columbia U., Stanford U., MIT, Johns Hopkins U., Perimeter, and U. of Penn. I was invited to the workshops: 'Theoretical Cosmology in the Era of Large Surveys' GGI Florence, 'WHEPP' Indian Institute of Technology Kanpur, 'Quantum Gravity Foundations: from UV to IR' KITP Santa Barbara, 'Primordial Physics' Aspen Center for Physics, '100 years of Einstein Equations' Fields Institute Canada, 'Interplay of Particle and Astroparticle Physics' QMU London,

'The EFT of LSS' PCTS Princeton, 'Primordial cosmology' KITP, the 20th GR/Amaldi meeting in Warsaw, 'Inflationary Theory and Its Confrontation with Data in the Planck Era' Aspen Center for Physics, 'EFT in inflation' Lorentz Center Leiden, 'Chirps, Mergers and Explosions' KITP, and the 13th Marcel Grossman meeting in Stockholm. I was also invited to lecture at: 'ICTP-Trieste/ICTP-SAIFR School and Workshop on Observational Cosmology' and 'ICTP-SAIFR School and Workshop on Gravitational Waves' São Paulo, Brazil, and I am one of the main organizers of the workshop 'Effective field theory across length scales' at ICTP-SAIFR, scheduled for early 2016.

Achievements track-record

Brief description

My major achievements include the development and implementation of a novel formalism --- coined the effective field theory (EFT) approach due to similarities with tools from particle physics -- to describe the evolution of spinning compact objects in General Relativity. Our new framework has been instrumental in the modeling of Gravitational Wave (GW) sources. Through work of my own and in collaboration I have made key contributions to the state-of-the-art GW template bank to date. My work in this area has been very influential (see selected publications below). I have also played a central role in using similar ideas in Cosmology, from the early universe to the study of large scale structures. More recently I have also initiated the exploration of a new frontier in particle physics --- 'Gravitational Collider Physics' --- with GW precision data from binary systems. For my research I have received Young investigator awards, by the Simons Foundation (USA) and São Paulo Research Foundation (FAPESP), and I was recently awarded an ERC Consolidator Grant, and offered an ICREA research professorship. I chaired the 20th General Relativity and Amaldi Meeting' in 2013, and was invited as a plenary speaker for the 22nd edition in 2019. I have given seminars and lectured on several occasions across the world. Moreover, as a leader in the field, I was invited to write a topical review for Physics Reports, as a single author. Part of my work on GWs was conducted as a PhD student, and summarized in my thesis for which I was awarded the Guy C. Berry Excellence in Research Award.

%\vspace{-0.5cm}

Scientific production

\vspace{-0.6cm}

\paragraph{}

\bit

I have completed 50+ papers, including research publications in scientific journals, proceedings at conferences/workshops, and reviews at invitation only venues. See below for a descriptive selection of my research highlights.

Total of 2500+ citations and h-index of 29.

450+ citations in 2019. (Data from Inspire, Google Scholar & NASA ADS.)

Invited for 50+ seminars, colloquiums, workshops, conferences, lectures, etc., in North and South America, Europe and Asia.

\eit

Lectures

\bit

2020. 'Gravitational Waves: A Modern Approach', GGI Lectures on theory of fundamental interactions.

\url{http://www.ggi.infn.it/ggilectures/ggilectures2020/}\vskip 4pt

2018. 'EFT approach to GWs' CP3-Origins winter school, Odense, Denmark.

\url{http://cp3-origins.dk/events/meetings/ws2018}\vskip 4pt

2018. 'EFT applied to black holes and GWs', XII Mexican School on Gravitation and Mathematical Physics, Playa del Carmen, Mexico.

\url{http://www.ifug.ugto.mx/~msabido/XII_Escuela/courses.html}\vskip 4pt

2018. 'EFT approach to GWs', Higgs School on Theoretical Physics, Edinburgh U.

\url{http://higgs.ph.ed.ac.uk/workshops/higgs-centre-school-theoretical-physics-2018}

2018. 'Gravitational Waves', ICTP Spring School, ICTP Trieste.

\url{http://indico.ictp.it/event/8302}

2017. 'Large Scale Structures', ICTP-SAIFR & ICTP-Trieste joint School on 'Open Problems in Cosmology', São Paulo, Brazil.

\url{http://www.ictp-saifr.org/?page_id=14530}

\im 2016. 'Effective Theory for Gravitational Waves' at the ICTP-SAIFR 'School on EFT across length scales'. S~ao Paulo, Brazil. {\footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/?page_id=9163}}

\im 2016. 'Effective Field Theory'. School of Science, Uruguay.

\im 2015. 'The EFT/Black-Hole duality' at the ICTP-SAIFR 'School on Gravitational Waves'. S~ao Paulo, Brazil. {\footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/?page_id=6206}}

\im 2014. 'Cosmological Perturbation Theory' at the ICTP SAIFR/Trieste 'School on Observational Cosmology'. S~ao Paulo, Brazil. {\footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/?page_id=6046}}

%\im 2012. Minicourse 'Effective Field Theory.' ICTP-SAIFR, S~ao Paulo, Brazil.\\%{\footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/?page_id=2925}}

%\im 2011. Problem Session Leader. 'PITP - Frontiers of Physics in Cosmology,' \\ Institute for Advanced Study, Princeton NJ.

%\im 2009 -- 2010. Substitute Lecturer in the course 'Quantum Field Theory.' \\ Responsible Prof. A. Zee, UC, Santa Barbara.

%\im 2009. Lectures on 'Effective Field Theory'. School of Science, Uruguay.

%\im 2003 -- 2005. Teaching Assistant for courses on 'General Relativity', 'Particle Physics' \\ and 'String Theory' at CMU (taught by Prof. I. Rothstein)

%\im 2000 -- 2003. TA for courses on Classical and Quantum Mechanics. School of Science, Uruguay.

\eit

\subsubsection*{Selected publications}

\vspace{-0.1cm}

\bit

\im [1] {\bf R. A. Porto}, {\it Post-Newtonian corrections to the motion of spinning bodies.}\\ Phys.Rev. D73 (2006) 104031. %{\bf 150}+ citations)

%\im [2] {\bf R. A. Porto}, {\it Absorption effects due to spin in the worldline approach to black hole dynamics.}\\ Phys.Rev. D77 (2008) 064026. %{\bf 50}+ citations)

\im [2] {\bf R. A. Porto}, {\it Next to leading order spin-orbit effects in the motion of inspiralling compact binaries.} Class.Quant.Grav. 27 (2010) 205001. %{\bf 65}+ citations)

\im [3] {\bf R. A. Porto} and I. Rothstein, {\it Calculation of the first nonlinear contribution to the general-relativistic} {\it spin-spin interaction for binary systems.} Phys.Rev.Lett. 97 (2006) 021101 %{\bf 120}+ citations)

\im [4] {\bf R. A. Porto} and I. Rothstein, {\it Spin(1)Spin(2) Effects in the Motion of Inspiralling Compact Binaries at Third Order in the Post-Newtonian Expansion.} Phys.Rev. D78 (2008) 044012. \\ {\it Next to Leading Order Spin(1)Spin(1) Effects in the Motion of Inspiralling Compact Binaries.} Phys.Rev. D78 (2008) 044013. %{\bf 250}+ citations combined)

%\im [5] {\bf R. A. Porto}, A. Ross and I. Rothstein, {\it Spin induced multipole moments for the gravitational wave flux from binary inspirals to third Post-Newtonian order.} JCAP 1103 (2011) 009. %{\bf 60}+ citations)

%\im [8] {\bf R. A. Porto}, A. Ross and I. Rothstein, {\it Spin induced multipole moments for the gravitational wave amplitude from binary inspirals to 2.5 Post-Newtonian order.} JCAP 1209 (2012) 028. \\ %{\bf 35}+ citations)

\im [5] {\bf R. A. Porto}, L. Senatore and M. Zaldarriaga, {\it The Lagrangian-space Effective Field Theory of Large Scale Structures.} JCAP 1405 (2014) 022. %{\bf 100}+ citations)

%\im [8] {\bf R. A. Porto} and I. Rothstein, {\it Apparent ambiguities in the post-Newtonian expansion for binary systems.} Phys.Rev. D96 (2017) no.2, 024062. %{\bf 20}+ citations)

\im [6] D. Baumann, H. S. Chia and {\bf R. A. Porto}, {\it Probing Ultralight Bosons with Binary Black Holes.}\\ Phys.Rev. D99 (2019) no.4, 044001 %{\bf 15}+ citations)

\im [7] S. Foffa, {\bf R. A. Porto}, I. Rothstein and R. Sturani, {\it Conservative dynamics of binary systems to fourth Post-Newtonian order in the EFT approach: Renormalized Lagrangian.}\\ Phys. Rev. D 100, 024048 (2019)

\im [8] T. Konstandin, {\bf R. A. Porto} and H. Rubira, {\it The effective field theory of large scale structure at three loops.} JCAP 11 (2019) 027.

\im [9] G. Kalin and R. A. Porto, {it From Boundary Data to Bound States.} JHEP 01 (2020) 72.

\im [10] D. Baumann, H. S. Chia, R. A. Porto and J. Stout, {it Gravitational Collider Physics}, arXiv:1912.04932.

\eit

\subsubsection*{Invited Reviews}

%-- A review covering much of these developments can be found in (to appear):\vskip 4pt

\bit

\im [11] R. A. Porto, {it The Music of the Spheres: The Dawn of Gravitational Wave Science.}\ Popular article for 'Mr. Science', China. Invited by editor: Prof. A. Zee.\small

\url{https://arxiv.org/pdf/1703.06440.pdf}}

\im [12] R. A. Porto, {it The Effective Field Theorist's Approach to Gravitational Dynamics.}\ Topical review,

Phys.Rept. 633 (2016) 1-104. %({bf 50}+ citations)

\im [13] V. Cardoso, R. A. Porto, {it Analytic approximations, perturbation theory, effective field theory methods and their applications.} Invited chair GR20/Amaldi10, Gen.Rel.Grav. 46 (2014) 1682.

\eit

%V. Cardoso, R. A. Porto, {it Analytic approximations, perturbation theory, effective field theory methods and their applications.} Invited chair, Proceedings of GR20/Amaldi10, Gen.Rel.Grav. 46 (2014) 1682.

%\im [10] R. A. Porto, {it The Effective Field Theorist's Approach to Gravitational Dynamics.}\ Topical review,

%Phys.Rept. 633 (2016) 1-104. ({bf 45}+ citations)\

%The review also covers the work presented in my PhD Thesis: 'An effective field theory of gravity for spinning extended objects' Carnegie Mellon U. (2007).

\newpage

\subsection*{Summary of recent activities}

\vskip 12pt

\bit

\im [March 5 - 9 2018] Lecturer, ICTP/SAIFR, 'Gravitational Waves for Field Theorists'\

{footnotesize\url{http://www.ictp-saifr.org/gravitational-waves-for-field-theorists/}}\vskip 4pt

\im [March 14 - 22 2018] Lecturer, Spring School on Superstring Theory and Related Topics, ICTP Trieste, 'Gravitational Waves' {footnotesize\url{http://indico.ictp.it/event/8302/}}\vskip 4pt

\im [April 2 2018] Colloquium, CASS UC, San Diego. 'The Dawn of GW Precision Physics'\

{footnotesize\url{http://casswww.ucsd.edu/index.php/seminars:2017}}\vskip 4pt

\im [May 16 2018] Theory Colloquium, DESY Hamburg, 'Gravitational Collider Physics' \

{footnotesize\url{https://indico.desy.de/indico/event/19875/}}\vskip 4pt

\im [May 25 - 01 June 2018] Lecturer, Higgs Centre School of Theoretical Physics 2018,\ 'EFT Approach to Gravitational Dynamics' \

{footnotesize\url{https://higgs.ph.ed.ac.uk/workshops/higgs-centre-school-theoretical-physics-2018}}\vskip 4pt

\im [June 04 - 15 2018] Corresponding Organizer, Workshop at Mainz MITP. 'The Music of Spacetime: Dawn of Gravitational Wave Science'. {footnotesize\url{indico.mitp.uni-mainz.de/event/124/}}\vskip 4pt

\im [July 03 2018] Colloquium, AEI Hannover, Germany\ 'Recent advances in Post-Newtonian theory'.

{footnotesize\url{http://www.aei.mpg.de/304186/AEI-Colloquium}}\vskip 4pt

\im [September 12 2018] Seminar, AEI Potsdam, Germany\ 'Gravitational Collider Physics'.

{footnotesize\url{http://www.aei.mpg.de/1601512/Seminars_of_the_Division}}\vskip 4pt

\im [October 29 2018] Colloquium, 'Precision Gravity: The dawn of GW Science',\ IFAE, UAB, Barcelona\.

{footnotesize\url{https://indico.ifae.es/event/447/}}\vskip 4pt

\im [November 09 2018] Webinar on `EFT applied to black holes and GWs',\XII Mexican School on Gravitation and Mathematical Physics, Mexico.\

{\footnotesize\url{http://www.ifug.ugto.mx/~msabido/XII_Escuela/courses.html}}\vskip 4pt

\im [November 12 - 14 2018] Lectures on `EFT approach to GWs' CP3-Origins school, Odense, Denmark.

{\footnotesize\url{http://cp3-origins.dk/events/meetings/ws2018}}\vskip 4pt

\im [December 07 2018] Plenary speaker, Dutch cosmology meeting, Amsterdam.\vskip 4pt

\im [December 10 - 14 2018] Workshop speaker, `QCD meets Gravity IV', Nordita, Stockholm.\

{\footnotesize\url{http://agenda.albanova.se/conferenceDisplay.py?confId=6238}}\vskip 4pt

\im [March 19 -20 2019] Quantum Universe Kickoff Meeting.\

{\footnotesize\url{https://indico.desy.de/indico/event/22554/contribution/10 }}\vskip 4pt

\im [April 2 2019] Theory seminar, University of Zurich \& ETH, Switzerland.\vskip 4pt

%\im [April 15 2019] Seminar, Theoretical Gravitational Physics group at Sapienza University of Rome.\vskip 4pt

\im [May 7 - 10 2019] Quantum Universe Special Lectures.\

{\footnotesize\url{https://indico.desy.de/indico/category/659/}}\vskip 4pt

\im [May 12 - 18 2019] `Simons Symposium on Amplitudes meet Cosmology' (Invitation only).\

Schloss Elmau Luxury Spa and Cultural Hideaway in Kr\u,un, Germany.\

{\footnotesize\url{https://www.simonsfoundation.org/event/amplitudes-meet-cosmology-2019/}}\vskip 4pt

%\im [May 22 2019] Seminar, DAMTP Cambridge U., UK.\vskip 4pt

\im [June 05 - 07 2019] Plenary speaker, 24th edition of the Itzykson meeting, `EFT in cosmology, gravity and particle physics', Saclay.\

{\footnotesize\url{https://indico.in2p3.fr/event/18200/page/2008-speakers}}\vskip 4pt

%\im [June 2019] Lectures on `EFT for GWs', Taiwan Annual conference on GWs, Taipei,\,.\vskip 4pt

\im [July 10 - 17, 2019] Convenor for parallel session on `Gravitational Waves" (invited). \

\European Physical Society Conference on High Energy Physics, Ghent, Belgium.\vskip 4pt

\im [July 07 - 12, 2019] Plenary speaker, 22nd International Conference on General Relativity and Gravitation (GR22), Valencia, Spain.

{\footnotesize\url{http://www.gr22amaldi13.com/speakers.php}}\vskip 4pt

\im [August 19 - 23 2019] Conference on `Current Themes in High Energy Physics and Cosmology" (Invitation only). The Niels Bohr International Academy (NBIA) in Copenhagen.\

{\footnotesize\url{https://indico.nbi.ku.dk/event/1114/}}\vskip 4pt

\im [August 26 - September 20 2019] Corresponding organizer, Workshop at MIAPP, Munich, Germany.\

`Precision Gravity: From the LHC to LISA' {\footnotesize\url{http://www.munich-iapp.de/Precision_Gravity}}\vskip 4pt

\im [September 24 - 27 2019] Plenary speaker, DESY theory workshop 2019, Hamburg, Germany.\

{\footnotesize\url{https://th-workshop2019.desy.de/}}\vskip 4pt

\im [October 22 - 23 2019] Organizer, workshop `The science of 3rd generation GW detectors,' Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities, Berlin. \

{\footnotesize\url{https://indico.desy.de/indico/event/23425/}}\vskip 4pt

\im [November 11 2019] Invited for panel discussion on `Gravitational Wave Probes of Fundamental Physics", Amsterdam.

{\footnotesize\url{https://indico.cern.ch/event/843270/}}\vskip 4pt

\im [November 18 - 22 2019] Plenary Speaker, Workshop `From Classical Gravity to Quantum Amplitudes and Back".

Annual conference of the Kolleg Mathematik Physik, Berlin. \

{\footnotesize\url{https://indico.desy.de/indico/event/23129/}}\vskip 4pt

\im [January 7 - 11 2020] Lectures on `Gravitational Waves: A modern approach', GGI School on fundamental interactions, Florence.

{\footnotesize\url{http://www.ggi.infn.it/ggilectures/ggilectures2020/}}\vskip 4pt

\im [January 12 - 18 2020] Plenary Speaker, Workshop 'Gravitational wave searches and parameter estimation in the era of detections', Ringberg Schloss, Germany (Invited).\ \{\footnotesize{\url{https://workshops.aei.mpg.de/ringberg/}}\}

\end{document}

\bit

- \im [1] {\bf R. A. Porto}, {\it Post-Newtonian corrections to the motion of spinning bodies.} \ Phys.Rev. D73 (2006) 104031. \%{\bf 150}+ citations)
- \im [2] {\bf R. A. Porto}, {\it Absorption effects due to spin in the worldline approach to black hole dynamics.} \ Phys.Rev. D77 (2008) 064026. \%{\bf 50}+ citations)
- \im [3] {\bf R. A. Porto}, {\it Next to leading order spin-orbit effects in the motion of inspiralling compact binaries.} Class.Quant.Grav. 27 (2010) 205001. \%{\bf 65}+ citations)
- \im [4] {\bf R. A. Porto} and I. Rothstein, {\it Calculation of the first nonlinear contribution to the general-relativistic spin-spin interaction for binary systems.} Phys.Rev.Lett. 97 (2006) 021101 \%{\bf 120}+ citations)
- \im [5] {\bf R. A. Porto} and I. Rothstein, {\it Spin(1)Spin(2) Effects in the Motion of Inspiralling Compact Binaries at Third Order in the Post-Newtonian Expansion.} Phys.Rev. D78 (2008) 044012. \ \ {\it Next to Leading Order Spin(1)Spin(1) Effects in the Motion of Inspiralling Compact Binaries.} Phys.Rev. D78 (2008) 044013. \%{\bf 250}+ citations combined)
- \im [6] {\bf R. A. Porto}, A. Ross and I. Rothstein, {\it Spin induced multipole moments for the gravitational wave flux from binary inspirals to third Post-Newtonian order.} JCAP 1103 (2011) 009. \%{\bf 60}+ citations)
- \im [8] {\bf R. A. Porto}, A. Ross and I. Rothstein, {\it Spin induced multipole moments for the gravitational wave amplitude from binary inspirals to 2.5 Post-Newtonian order.} JCAP 1209 (2012) 028. \ \ {\bf 35}+ citations)
- \im [7] {\bf R. A. Porto}, L. Senatore and M. Zaldarriaga, {\it The Lagrangian-space Effective Field Theory of Large Scale Structures.} JCAP 1405 (2014) 022. \%{\bf 100}+ citations)
- \im [8] {\bf R. A. Porto} and I. Rothstein, {\it Apparent ambiguities in the post-Newtonian expansion for binary systems.} Phys.Rev. D96 (2017) no.2, 024062. \%{\bf 20}+ citations)
- \im [9] D. Baumann, H. S. Chia and {\bf R. A. Porto}, {\it Probing Ultralight Bosons with Binary Black Holes.} Phys.Rev. D99 (2019) no.4, 044001 \%{\bf 15}+ citations)
- \im [10] S. Foffa, {\bf R. A. Porto}, I. Rothstein and R. Sturani, {\it Conservative dynamics of binary systems to fourth Post-Newtonian order in the EFT approach: Renormalized Lagrangian.} Phys. Rev. D 100, 024048 (2019) \eit

\section*{Scientific references}

\vskip 8pt

\begin{tabular}{l} \hspace{0.7cm} Prof. {\bf Ira Rothstein} & \hspace{1.1cm} Prof. {\bf Matias Zaldarriaga} \\ \hspace{0.7cm} (PhD Advisor) & \hspace{1.1cm} School of Natural Sciences \\ \hspace{0.7cm} Physics Department Carnegie Mellon U. & \hspace{1.1cm} Institute for Advanced Study \\ \hspace{0.7cm} \nolinkurl{izr@andrew.cmu.edu} & \hspace{1.1cm} \nolinkurl{matiasz@ias.edu} \end{tabular}

\vskip 16pt

\begin{tabular}{l} \hspace{0.1cm} Prof. {\bf Tony Zee} & \hspace{1.4cm} Prof. {\bf Steve Giddings} \\ \hspace{0.1cm} Kavli Institute for Theoretical Physics & \hspace{1.4cm} Physics Department \\ \hspace{0.1cm} University of California, Santa Barbara & \hspace{1.4cm} University of California, Santa Barbara \\ \hspace{0.1cm} \nolinkurl{zee@kitp.ucsb.edu} & \\ & \hspace{1.4cm} \nolinkurl{giddings@physics.ucsb.edu} \end{tabular}

```

\vskip 16pt
\begin{tabular}{ll}
\hspace{0.2cm}Prof. {\bf Alessandra Buonanno} & \hspace{1.9cm} Prof. {\bf Christian Stegmann} \\
\hspace{0.2cm}MPI for Gravitational Physics & \hspace{1.9cm} Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY \\
\hspace{0.2cm}Albert Einstein Institute (Director) & \hspace{1.9cm} Astro-Particle Physics Division (Director) \\
\hspace{0.2cm}\nolinkurl{alessandra.buonanno@aei.mpg.de} & \hspace{1.9cm} \nolinkurl{christian.stegmann@desy.de}
\end{tabular}

```

The last five years I was invited for:

---Research and/or Review talks: Edinburgh U., Imperial College, University of Zurich, Cambridge U., UAB and U. of Barcelona, UC San Diego, DESY, TUM, Göttingen U., KITP, LMU, AEI, MPI Hannover, CERN, Utrecht U., Amsterdam U., Boston~U., Stony Brook U., EFI Chicago, Princeton U., Columbia U., MIT, Stanford U., Johns Hopkins U., Perimeter Institute.

---Workshops/Conferences: 'QCD meets Gravity', UCLA; DESY theory workshop 2019; 'Current Themes in High Energy Physics and Cosmology' NBI, Copenhagen; The \$22^{th}\$ GR/Amaldi meeting in Valencia; 'The Itzykson meeting', Saclay, Paris; 'Simons Symposium on Amplitudes meet Cosmology', Elmau, Munich; 'Quantum Universe: Kick-off Meeting', Hamburg; 'QCD meets Gravity', Nordita; Theoretical Cosmology Meeting, Amsterdam; Annual conference on GWs, Taipei; Cosmological probes of BSM, Benasque; Pheno 2018, U. of Pittsburgh; DESY theory workshop 2017; 'Cosmosul', SAIFR; 'Quantum Gravity in the Southern Cone', Uruguay; 'Analytic Relativity', SAIFR; 'General Relativity: from Geometry to Amplitudes' Isaac Newton Institute Cambridge UK; 'Theoretical Cosmology in the Era of Large Surveys' GGI Florence; 'WHEPP' Indian Institute of Technology Kanpur; 'Quantum Gravity Foundations: from UV to IR' KITP Santa Barbara; 'Primordial Physics' Aspen Center for Physics; '100 years of Einstein Equations' Fields Institute Canada; 'Interplay of Particle and Astroparticle Physics' QMU London; 'The EFT of Large Scale Structures' PCTS Princeton; 'Primordial cosmology' KITP; The \$20^{th}\$ GR/Amaldi meeting in Warsaw; 'Inflationary Theory and Its Confrontation with Data in the Planck Era' Aspen Center for Physics; 'EFT in inflation' Lorentz Center Leiden; 'Chirps, Mergers and Explosions' KITP; the \$13^{th}\$ Marcel Grossman meeting; 'Bits, Branes and Black Holes' KITP. 'Quantum Gravity: from UV to IR', CERN.

%--Lectures: 'ICTP Trieste Spring School' (Invited). 'Higgs Centre School of Theoretical Physics,' (Invited). 'ICTP SAIFR/Trieste School on Open Problems in Cosmology'. 'ICTP SAIFR School on EFT Across Length Scales'. ICTP SAIFR/Trieste School on Observational Cosmology'. 'ICTP SAIFR School on Gravitational Waves'.

Indicadores de producción

| | |
|---|-----------|
| PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA | 53 |
| Artículos publicados en revistas científicas | 45 |
| Completo | 45 |
| Trabajos en eventos | 6 |
| Libros y Capítulos | 2 |
| Capítulos de libro publicado | 2 |
| EVALUACIONES | 15 |
| Evaluación de proyectos | 4 |
| Evaluación de eventos | 1 |
| Evaluación de publicaciones | 10 |
| FORMACIÓN RRHH | 5 |

| | |
|---|---|
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha | 5 |
| Orientación de posdoctorado | 1 |
| Tesis de doctorado | 4 |
| | |
| | |