



MÓNICA MARCELA PELÁEZ
ARZÚA
Doctora

mpelaez@fing.edu.uy

SNI

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

Fecha de publicación: 17/11/2023
Última actualización: 17/11/2023

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 27115445

Correo electrónico/Sitio Web: mpelaez@fing.edu.uy www.fing.edu.uy/if

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Cotutela UdelaR-Pedeciba-UPMC Uruguay-Francia (2011 - 2015)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Infrared correlation functions in Quantum Chromodynamics

Tutor/es: Nicolás Wschebor (UdelaR) y Matthieu Tissier (Francia)

Obtención del título: 2015

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras Clave: QCD

Áreas de conocimiento:

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

MAESTRÍA

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (2008 - 2011)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio de la fase de bajas temperaturas de los modelos de Ginzburg-Landau con simetría $O(N)$ con los métodos del Grupo de Renormalización No perturbativo

Tutor/es: Nicolás Wschebor

Obtención del título: 2011

Palabras Clave: Grupo de Renormalización

Áreas de conocimiento:

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

GRADO

Licenciatura en Física opción Física (2003 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2008

Áreas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

QCD Master Class (01/2016 - 01/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) ,
Francia

70 horas

Palabras Clave: QCD

Áreas de conocimiento:

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Non-Perturbative Physics: Tools and Applications. (2023)

Tipo: Congreso

Alcance geográfico: Internacional

Workshop Functional Methods in Strongly Correlated Systems (FUNSCS2023) (2023)

Tipo: Congreso

Alcance geográfico: Internacional

The Light-Cone 2023 (LC2023) (2023)

Tipo: Congreso

Alcance geográfico: Internacional

XV Quark Confinement and the Hadron Spectrum conference (2022)

Tipo: Congreso

Alcance geográfico: Internacional

XLV Brazilian Workshop on Nuclear Physics & XLII National Meeting on Particle Physics and Fields (2022)

Tipo: Congreso

Alcance geográfico: Regional

Vth Workshop on Nonperturbative Aspects of QCD. (2022)

Tipo: Congreso

Alcance geográfico: Internacional

XV Hadron Physics (2021)

Tipo: Congreso

19th International Conference on Hadron Spectroscopy and Structure in memoriam Simon Eidelman (2021)

Tipo: Congreso

IV Workshop on nonperturbative QCD (2019)

Tipo: Congreso

Emergent mass and its consequences in the Standard Model (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: European Centre for Theoretical Studies in Nuclear Physics and related areas, Italia

Palabras Clave: Generación de masa

Áreas de conocimiento:

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

XVI reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (2018)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Física, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ (2018)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

InfraRed QCD (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: APC, Paris Diderot, Francia
Palabras Clave: infrared QCD
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

GDR QCD (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Université de Saclay, Francia
Palabras Clave: QCD

Pasantía de investigación en la École Polytechnique (2017)

Tipo: Otro
Palabras Clave: QCD
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

International workshop on nonperturbative phenomena in hadron and particle physics (2014)

Tipo: Congreso
Palabras Clave: QCD
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Física de Partículas

Joint School: BCVSPIN Advanced School in Particle Physics and Cosmology / XVI Mexican School of Particles and Fields / Mitchell Institute (2014)

Tipo: Taller
Palabras Clave: Física de Partículas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /

Symposium Latsis EPFL on Strong and Electroweak Matter (SEWM14) (2014)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: EPFL, Suiza
Palabras Clave: QCD
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Física de Partículas

XIV Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Física (2014)

Tipo: Encuentro
Palabras Clave: Física General
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Workshop on Non-perturbative Aspects of QCD (2013)

Tipo: Congreso
Palabras Clave: QCD
Áreas de conocimiento:

International workshop on nonperturbative phenomena in hadron and particle physics (2012)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: QCD

Áreas de conocimiento:

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

ERG 2012: 6th International Conferences on the Exact Renormalization Group (2012)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Grupo de Renormalización

Áreas de conocimiento:

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

2da Reunión Conjunta AFA-SUF (2011)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Física

Áreas de conocimiento:

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

ERG 2010: 5th International Conference on the Exact Renormalization Group (2010)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Grupo de Renormalización

Áreas de conocimiento:

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

Summer School in Particle Physics (2009)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ictp, Italia

Palabras Clave: escuela

Áreas de conocimiento:

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

XVI Conference on Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics (2008)

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma /

I reunión conjunta AFA-SUF (2008)

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

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

X Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (2007)

Tipo: Congreso

Quantum Gravity in the Southern Cone IV (2007)

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

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

XV Conference on Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics (2006)

Tipo: Congreso

XIV Escuela Latinoamericana de Matemática (2005)

Tipo: Congreso

Idiomas

Inglés

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

Francés

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

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2017 - a la fecha) Trabajo relevante

340 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (11/2011 - 04/2017)

30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Introducción General a las líneas de investigación (05/2017 - a la fecha)

La fuerza nuclear fuerte es una de las cuatro fuerzas fundamentales de la naturaleza. Gracias a ella los protones que forman los núcleos de nuestros átomos pueden mantenerse unidos a pesar de la repulsión electromagnética. El problema de investigación consiste en estudiar las propiedades de bajas energías producidas por la fuerza nuclear fuerte. En especial, mi línea de investigación pretende estudiar las propiedades emergentes que son observadas en dicho régimen. Algunas son por ejemplo: el rompimiento espontáneo de simetría quiral, que explica por qué los protones tienen una masa cercana a $1\text{GeV}/c^2$ mientras que las partículas fundamentales que los componen (quarks) representan sólo el 1% de su masa. Otra propiedad que surge en este régimen es la propiedad de confinamiento que es el hecho de que las partículas fundamentales que forman dichos protones, entre otras partículas, no aparecen de forma aislada en la naturaleza. Entender estas dos propiedades que suceden a bajas energías desde primeros principios es un problema abierto y de mucho interés para poder entender la materia que nos forma, por eso mismo es considerado como uno de los siete Millennium Prize Problems del Clay Mathematics Institute. En particular, se sabe que el Lagrangeano (que dictamina la dinámica y las interacciones posibles de las partículas) de la interacción fuerte es descrito en términos de quarks y gluones que son las partículas fundamentales que forman a los protones y neutrones, entre otras. Dichas partículas tienen una propiedad extra llamada color (aunque no refiere al significado literal de la palabra) y es por eso que dicha teoría recibe el nombre de Cromodinámica Cuántica. De forma resumida, para estudiar analíticamente las consecuencias de este Lagrangeano es necesario fijar el gauge (procedimiento que se suele hacer también al estudiar las ecuaciones de Maxwell del electromagnetismo). El procedimiento para fijar el gauge se conoce y justifica muy bien en el régimen de altas energías. Éste describe muy bien la física de altas energías, siendo el desarrollo perturbativo una de las técnicas más usadas para realizar cálculos que al comparar con los experimentos dan excelentes resultados. Sucede que a bajas energías no se ha logrado justificar correctamente cuál es el procedimiento para fijar el gauge. Por dicha razón el Lagrangeano fijado de gauge a bajas energías que describe a la interacción fuerte no es aún conocido. Es en este régimen de bajas energías, donde todavía no está claro cuál es el correcto Lagrangeano fijado de

gauge ni cuáles son las técnicas más adecuadas para analizarlo, en el que se centran mis líneas de investigación. Una forma que proponemos para poder estudiar este régimen es considerar una leve modificación del Lagrangeano fijado de gauge que se usa usualmente incluyendo una masa para los gluones. Este Lagrangeano, que llamaremos de Curci-Ferrari, permite tener una descripción autoconsistente de lo que sucede a bajas energías. Este modelo se justifica debido a observaciones provenientes de las simulaciones numéricas donde se obtiene que el gluon se comporta como una partícula masiva a bajas energías.

10 horas semanales , Coordinador o Responsable
Equipo: M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , N. BARRIOS

Comportamiento de bajas energías de las funciones de correlación en QCD. (05/2017 - a la fecha)

La primera línea se puede considerar como una profundización de los temas analizados durante mi doctorado. En el mismo estudié el régimen de bajas energías de las funciones de correlación (cantidades no directamente observables pero que pueden ser simuladas numéricamente) de forma analítica a primer orden del desarrollo perturbativo. Luego de mi doctorado junto con John Gracey (Universidad de Liverpool) y Urko Reinosa (École Polytechnique) comenzamos a analizar las posibles técnicas para extender el análisis al orden siguiente del desarrollo perturbativo. En este contexto Reinosa y yo orientamos un estudiante de doctorado (N. Barrios, UdelaR) junto con quien realizamos los cálculos a segundo orden de los vértices de la teoría obteniendo resultados muy buenos. Esta línea es relevante para el área debido a que a bajas energías la información obtenida para funciones de correlación se hace a través de las simulaciones numéricas por lo cual tener un método analítico esclarece y permite explicar los comportamientos observados.

Fundamental
10 horas semanales , Coordinador o Responsable
Equipo: M. PELÁEZ , Urko Reinosa , Matthieu Tissier , N. BARRIOS

Observables físicos en Chromodinámica Cuántica. (05/2022 - a la fecha)

La segunda línea, pretende poder calcular de forma analítica cantidades observables y compararlas con las mediciones de los aceleradores. Para poder abordar el estudio de observables físicos era necesario primero poder comprender cómo se obtiene la ruptura espontánea de simetría quiral (RESQ). La RESQ es un fenómeno emergente a bajas energías que explica por qué los protones tienen cien veces más masa que la suma de la masa de los quarks que los componen. En un par de trabajos publicados logramos entender el origen y reproducir la RESQ. Esto nos permitió poder ahora calcular las constantes de decaimiento de algunos mesones livianos. Por otro lado, dentro de la misma línea de calcular cantidades observables, comencé con Anaclara Alvez (mi estudiante de maestría) a estudiar propiedades hadrónicas de mesones pesados. En particular, para obtener el espectro de mesones pesados se puede analizar una ecuación del tipo Schrodinger con el Hamiltoniano obtenido en el límite no relativista de la ecuación Bethe-Salpeter y calcular así el espectro de mesones pesados para el Charmonium, Bottomium y Charm-Bottom. El objetivo es poder determinar el rango para la masa del gluón que permite obtener las masas correspondientes a esas partículas. Este primer trabajo será realizado a masa del gluón fija. también forma parte del plan para estos años estimar la masa de los mesones livianos, régimen opuesto al mencionado en el punto anterior donde las técnicas de análisis que deben ser consideradas son bastante diferentes. Otro trabajo que estoy abordando junto con N. Wschebor es el estudio de la formación del tubo de flujo entre dos quarks estáticos. El tubo de flujo hace referencia a la forma de los campos que se forma de la interacción quark- antiquark, donde entre ellos el campo parece ser constante con un potencial que crece linealmente. Esto podría explicar la propiedad de confinamiento por la cual nunca se observaron quarks de forma aislada ya que la energía necesaria para separar un quark y un antiquark que forman un estado ligado crece linealmente con la distancia haciendo que sea más favorable energéticamente la creación de otro par quark-antiquark que aislarlos.

Fundamental
10 horas semanales , Coordinador o Responsable
Equipo: M. PELÁEZ , Florencia Benitez Martinez , Lucía German , N. BARRIOS , WSCHEBOR, N.

Estados ligados de gravitones (02/2023 - a la fecha)

Estudiar la posible formación de graviballs debido a la interacción gravitatoria resulta muy interesante debido a que esta partícula podría mostrar consecuencias a escalas de energía relativamente bajas y dejar su impronta, por ejemplo, en la generación de ondas gravitacionales primordiales, en la reducción de la señal de modos de tipo B en el trasfondo cósmico de microondas, por ejemplo durante la época del universo correspondiente a la inflación. Estos últimos aspectos son de gran interés experimental actualmente y también lo serán en un futuro próximo. Así, tenemos el avance espectacular en astronomía y astrofísica que ha supuesto las primeras detecciones de ondas gravitacionales por las colaboraciones LIGO y Virgo, y que pronto se verán suplementadas por otros experimentos más potentes, incluso como las que se proyectan construir

en el espacio como LISA. Asimismo, la detección de modos B en el trasfondo cósmico de microondas también es objeto de mucho interés, habiendo sido estudiado por las colaboraciones Planck y BICEP/KEK, y siendo también un proyecto de estudio para el futuro experimento de siguiente generación CMB-S4. También hay que decir que los efectos del gravitón podrían ocurrir a energías todavía menores, del orden del TeV, si el número de campos ligeros es suficientemente elevado (o con un número grande de dimensiones extra). Estos efectos podrían ser estudiados experimentalmente en máquinas colisionadoras de altas energías.

Fundamental

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: M. PELÁEZ , José Antonio Oller

Cromodinámica Cuántica (03/2013 - a la fecha)

30 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Palabras clave: Cromodinámica Cuántica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Doctorado en Física (11/2011 - 07/2015)

La comprensión de la fuerza nuclear fuerte hoy en día yace fundamentalmente en la Cromodinámica Cuántica (QCD), teoría que forma parte del Modelo Estándar de la física de partículas. Sin embargo, esta teoría presenta grandes dificultades al analizar el régimen de grandes distancias, en especial cuando se desean estudiar distancias comparables o mayores al radio del protón. Más aún, la teoría de perturbaciones produce constantes de acoplamiento divergentes a esas distancias, lo que muestra que el desarrollo perturbativo habitual no es conveniente para tratar ese régimen. Este problema ha sido abordado en varias ocasiones de forma analítica buscando procedimientos que puedan sobrellevar estos problemas (principalmente utilizando las ecuaciones de Schwinger-Dyson o del grupo de renormalización no perturbativo). Estos procedimientos son, en general, difíciles de tratar y requieren un trabajo numérico importante. Recientemente [1], se ha estudiado un modelo simple que extiende a QCD en el gauge de Landau. En este modelo se propone, basado en argumentos fenomenológicos, introducir un término de masa para los gluones. Los orientadores de este trabajo han mostrado mediante cálculos perturbativos a primer orden que este modelo permite tratar correctamente las propiedades infrarrojas de las funciones de correlación de QCD y no muestra divergencias en la constante de acoplamiento. Más aún, han logrado reproducir cuantitativamente la función de correlación de los gluones (bosones de gauge) y de los fantasmas en todo el régimen de impulsos. Mi proyecto de tesis tiene dos objetivos. El primero es tratar de resolver problemas físicos utilizando el modelo antes mencionado. Por ejemplo, será importante abordar el estudio de la ruptura espontánea de simetría quiral. QCD presenta una simetría quiral aproximada que se encuentra espontáneamente rota. El análisis de ese comportamiento y sus consecuencias escapa al análisis perturbativo habitual por las razones antes mencionadas. Por otra parte, el modelo propuesto permite abordar dichas interrogantes. En esta misma línea, también nos proponemos estudiaremos las propiedades de QCD a temperatura finita. El objetivo será estudiar la ecuación de estado (importante para las experiencias de colisiones entre iones pesados). Es importante, además, obtener las funciones de correlación y compararlas con los resultados obtenidos en la literatura por otros métodos. El siguiente objetivo es puramente metodológico. Consiste en realizar varios test del método en las situaciones más simples. La idea es realizar un cálculo a segundo orden de las funciones de correlación que ya fueron estudiadas a primer orden en el gauge de Landau a fin de estudiar la fiabilidad de la teoría de perturbaciones en este nuevo modelo. La propuesta incluye, además, hacer algunos cálculos perturbativos en otros esquemas de fijación de gauge que son simulados en la literatura, para poder comparar justamente los resultados analíticos y las simulaciones numéricas. [1] M. Tissier and N. Wschebor, Phys. Rev. D 82, (2010) 101701. M. Tissier and N. Wschebor, Phys. Rev. D 84 (2011) 045018.

30 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: Mónica Marcela PELÁEZ ARZÚA

Palabras clave: QCD

Áreas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Universalidad, teoría de campos y sistemas fuertemente correlacionados. (03/2022 - a la fecha)

Proyecto del Fondo Clemente Estable (ANII, Uruguay) que involucra a buena parte del equipo de

investigación. Proyecto co-dirigido con Nicolás Wschebor

15 horas semanales

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:5

Doctorado:2

Equipo: M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , DE POLSI , N. BARRIOS , Carlos A. Sánchez-Villalobos , Alessandro Codello , Marina Maneyro , Santiago Cabrera Sosa , Anaclara Alvez , Nicolás Horvath , Piero Beretta

Instituto franco-uruguayo de física (07/2019 - a la fecha)

Es un proyecto de cooperación entre el CNRS de Francia y el conjunto de la física nacional. El proyecto consiste en la constitución de un "Laboratoire International Associé" del CNRS. La contraparte nacional está conformada por Pedeciba y la Udelar. Sólo detallo los responsables actuales (B. Delamotte y J. Brum) y pasados (M. Tissier y A. Lezama) porque el proyecto da cabida a todos los investigadores en física de Pedeciba, además de sus contrapartes francesas.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:5

Doctorado:5

Equipo: M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , LEZAMA, A , J. BRUM , Bertrand Delamotte , Matthieu Tissier

Transiciones de fase y fenómenos críticos: de la transición de desconfinamiento a los flujos turbulentos (03/2018 - 12/2020)

Proyecto ECOS de cooperación internacional con Sorbonne Université, Francia

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Equipo: M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. (Responsable) , Gonzalo De Polsi , N. BARRIOS

Propiedades a grandes distancias de la interacción nuclear fuerte (04/2017 - 03/2020)

Proyecto Fondo Clemente Estable del cual fui responsable

30 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Cancelado

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Mónica Marcela PELÁEZ ARZÚA

Palabras clave: Cromodinámica Cuántica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Infrared aspects of strong interactions: confinement and the phase diagram of the quark-gluon plasma (04/2017 - 12/2019)

Participé como investigador en este proyecto internacional

30 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Cancelado

Financiación:

París 7 - Denis Diderot, Francia, Apoyo financiero

Equipo: Mónica Marcela PELÁEZ ARZÚA

Palabras clave: Cromodinámica Cuántica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Física de grandes distancias en los procesos estocásticos fuera del equilibrio y en cromodinámica cuántica (11/2011 - 12/2014)

20 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Cancelado

Financiación:

Programme Evaluation-Orientation de la Coopération Scientifique, Francia, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: Cromodinámica Cuántica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

DOCENCIA

Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) (05/2017 - a la fecha)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Teoría Cuántica de Campos, 6 horas, Teórico-Práctico

Mecánica Cuántica (2021), 6 horas, Teórico-Práctico

Teoría Cuántica de Campos (2023), 6 horas, Teórico-Práctico

PEDECIBA Física (03/2018 - a la fecha)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Introducción al Modelo Estándar, 60 horas, Teórico

Teoría Cuántica de Campos, 90 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

(07/2016 - 03/2017)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Física 3, 4 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

(07/2014 - 07/2016)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Física 1++, 6 horas, Teórico-Práctico

Física 1, 6 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

(03/2016 - 07/2016)

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Teoría cuántica de campos, 3 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

campos

(03/2014 - 07/2014)

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Física 1, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Ingeniería - Ciclo Basico (11/2011 - 03/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Física 1++, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

EXTENSIÓN

Invierno Científico: Proyecto de extensión y actividades en el medio 2023 (responsable) (05/2023 - 08/2023)

20 horas

Ingeniería de Muestra 2020 (10/2020 - 10/2020)

generación de material audio-visual 10 horas

Jornada Mujeres en Ciencias (03/2020 - 03/2020)

4 horas

Niñas en las TICs (03/2019 - 03/2019)

4 horas

Participación en la Semana de la Ciencia y la tecnología en 2014, 2016, 2017 y 2018 (05/2014 - 05/2018)

6 horas

Formé parte del plantel docente en el Curso de Formación Permanente para Maestros Rurales en el CAF, 2017 (09/2017 - 09/2017)

1 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Ingeniería de Muestra. Responsable del stand ¿De qué estamos hechos?? en Ingeniería de Muestra 2016. (10/2016 - 10/2016)

3 horas

Participación en la 11ª semana de la Ciencia y la Tecnología. (2016) (05/2016 - 05/2016)

10 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Participación en la 9ª semana de la Ciencia y la Tecnología. (05/2014 - 03/2015)

6 horas

Areas de conocimiento:

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

Proyecto de Extensión de la Facultad de Ingeniería 2014: Construyendo Con Ciencias, Física en el aula. (01/2014 - 12/2014)

6 horas

Áreas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

Instituto de Física de la École Polytechnique. (09/2017 - 12/2017)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Pasantía de Investigación en la UFRGS, Brasil. Financiado por la AUGM (04/2015 - 06/2015)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Pasantía de Investigación en el LPTMC, Universidad Paris VI (06/2014 - 07/2014)

40 horas semanales

Pasantía de Investigación en el LPTMC, Universidad Paris VI (02/2014 - 02/2014)

40 horas semanales

Pasantía de Investigación en el LPTMC, Universidad Paris VI (09/2012 - 07/2013)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

GESTIÓN ACADÉMICA

Tesorera Sociedad Uruguaya de Física (03/2016 - 12/2019)

Otros

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Integrante de la Comisión Insituto IFFI (12/2014 - 12/2016)

Participación en consejos y comisiones

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Murcia / Facultad de química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (04/2023 - 06/2023)

40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Sorbonne Universités - Campus Pierre et Marie Curie

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (10/2019 - 10/2019) Trabajo relevante

contrato CNRS 40 horas semanales / Dedicación total

Colaborador (09/2017 - 12/2017)

40 horas semanales

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

Pasantía de Investigación (09/2018 - 11/2018)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

(09/2017 - 12/2017)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2018 - 12/2018) Trabajo relevante

40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Ecole Polytechnique

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2018 - 11/2018)

40 horas semanales

Profesor visitante (09/2017 - 12/2017)

40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Universidad Federal de Río Grande del Sur

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2015 - 06/2015)

40 horas semanales

Pasantía AUGM de investigación

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

(03/2015 - 06/2015)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

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

Facultad de Ciencias

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2011 - 08/2012)

Asistente del Instituto de Física 30 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (07/2007 - 06/2011)

Ayudante del Instituto de Física 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (03/2006 - 06/2007)

Ayudante al Centro de Matemática 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Sistemas fuertemente correlacionados en mecánica estadística (01/2010 - 01/2012)

En el presente proyecto se estudiarán varios sistemas mecánico-estadísticos dentro y fuera del equilibrio utilizando los métodos del Grupo de Renormalización No-Perturbativo (íntimamente relacionado con el Grupo de Renormalización de Wilson). En el mismo se aplicarán diversos esquemas de aproximación apropiados para sistemas en que las correlaciones son importantes. En particular, se emplearán el esquema del desarrollo en gradientes, ampliamente utilizado en este contexto, y una familia de esquemas de aproximación desarrollados por el grupo de investigación que permiten obtener la dependencia completa en los vectores de onda de las funciones de correlación. En particular, se estudiarán los modelos $O(N)$ en $d=3$ en su fase de bajas temperaturas en ambos esquemas de aproximación. Se estudiará asimismo el caso $d=2$, $N=2$ de conocida importancia utilizando el segundo esquema mencionado. En lo que refiere a los fenómenos fuera del equilibrio, se estudiará mediante el desarrollo en gradientes varias transiciones de fase que ocurren en sistemas de reacción-difusión, algunas en la clase de universalidad de la Percolación Dirigida y otras en la clase de universalidad que conserva la paridad del número de partículas. Finalmente, se continuarán los trabajos efectuados en relación a la ecuación KPZ utilizando la segunda familia de esquemas de aproximación, buscando mejorar la calidad de los exponentes obtenidos en dimensiones mayores a dos. Además de sus aspectos científicos, este proyecto pretende favorecer el desarrollo de una tesis de maestría y otra de doctorado en curso en el seno del grupo de investigación.

30 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo:

Palabras clave: Mecánica Estadística Campos

Áreas de conocimiento:

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

Inestabilidades en fluidos, desarrollo de técnicas experimentales. (06/2007 - 04/2008)

15 horas semanales

Instituto de Física, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Inestabilidades en fluidos

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: Cecilia Cabeza, ARTURO MARTÍ (Responsable)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física de Fluidos

DOCENCIA

Licenciatura Bioqímica/Ciencias Biológicas (07/2011 - 07/2012)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Física 1, 4 horas, Teórico

Licenciatura en Física (07/2007 - 06/2011)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Electromagnetismo, 6 horas, Práctico
Física Moderna, 2 horas, Práctico
Física 1, 2 horas, Práctico
Laboratorio 2 para física, 4 horas, Teórico-Práctico
Laboratorio 2 para bioquímica, 4 horas, Teórico-Práctico
Laboratorio 1, 4 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Matemática (03/2006 - 06/2007)

Grado

Asignaturas:
Matemática 1, 20 horas, Práctico
Matemática 2, 20 horas, Práctico
Cálculo 1, 20 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas
Carga horaria de investigación: 25 horas
Carga horaria de formación RRHH: 15 horas
Carga horaria de extensión: 5 horas
Carga horaria de gestión: 5 horas

Producción científica/tecnológica

Desde hace más de una década, el cálculo de las funciones de correlación de la QCD en gauge de Landau ha sido un tema extremadamente activo de investigación. Contrariamente a los resultados de la teoría de perturbaciones, ciertas truncaciones de las ecuaciones de Schwinger-Dyson (SD) [1] permitieron mostrar que las funciones de correlación en esta teoría no presentaban singularidades infrarojas (usualmente denominadas polos de Landau).

Estos resultados generaron un gran número de estudios de éstas cantidades en las simulaciones Monte Carlo de la teoría. Estos resultados han confirmado cualitativamente las predicciones iniciales de las ecuaciones de SD pero a nivel cuantitativo mostraron un comportamiento más sutil [2]. Luego de ello, diversos métodos analíticos fueron desarrollados (principalmente variantes de las aproximaciones en las ecuaciones de SD y del Grupo de Renormalización No-Perturbativo). Dichas aproximaciones mostraron que, mediante técnicas complicadas que requieren cálculos numéricos muy complejos es posible reproducir los resultados de las simulaciones Monte-Carlo [3].

En paralelo, otra línea de trabajo se ha desarrollado, basada en las dificultades propias de fijar el gauge de manera no-perturbativa en QCD (el llamado problema de Gribov) [4]. Dichos trabajos mostraron que la acción misma sobre la cual se basan los estudios analíticos de QCD en gauge de Landau era problemática. El tener en cuenta de este efecto de manera aproximada, da lugar a funciones de correlación concordantes con las que originalmente sugerían las ecuaciones de SD (o, incluso, en algunas versiones modificadas a los resultados de las simulaciones [5]).

Recientemente, ahondando en esta segunda pista, los orientadores de mi tesis propusieron un modelo basado en consideraciones fenomenológicas que buscan contemplar los efectos del problema de Gribov. Dicho modelo tiene la ventaja respecto a formulaciones previas de ser

significativamente más simple. A pesar de su simplicidad, el mismo reproduce mediante cálculos perturbativos al primer orden las funciones de correlación a dos puntos observadas en las simulaciones con igual nivel de precisión que las técnicas más elaboradas pero sin ningún cálculo numérico. La simplicidad de dicho modelo permite el cálculo (por métodos perturbativos) de una enorme cantidad de cantidades de la QCD a grandes distancias hoy sólo obtenibles por simulaciones Monte-Carlo.

[1] Por una revisión de los primeros trabajos en el área, ver: R. Alkofer and L. von Smekal, Phys.Rept. 353 (2001) 281.

[2] A. Cucchieri and T. Mendes, Phys. Rev. Lett. 100 (2008) 241601. I. L. Bogolubsky et al., Phys. Lett. B 676 (2009) 69.

[3] Por una revisión muy reciente del tema, ver: Ph.Boucaud, J.P. Leroy, A.Le Yaouanc, J. Micheli, O. Pène, J. Rodríguez-Quintero, arXiv:1109.1936.

[4] V. N. Gribov, Nucl. Phys. B 139 (1978) 1. D. Zwanziger, Nucl. Phys. B 323, 513 (1989). D. Zwanziger, Nucl. Phys. B 399 (1993) 477.

[5] D. Dudal, J. A. Gracey, S. P. Sorella, N. Vandersickel and H. Verschelde, Phys. Rev. D 78 (2008) 065047.

[6] M. Tissier, N. Wschebor, ...

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Small parameters in infrared QCD: The pion decay constant (Completo, 2023)

MARCELA PELÁEZ , URKO REINOSA , JULIEN SERREAU , NICOLÁS WSCHEBOR

Soviet Scientific Reviews - Physics Reviews, v.: 107 2023

DOI: [10.1103/physrevd.107.054025](https://doi.org/10.1103/physrevd.107.054025)

<http://dx.doi.org/10.1103/physrevd.107.054025>

One-loop unquenched three-gluon and ghost-gluon vertices in the Curci-Ferrari model (Completo, 2022)

Felipe Figueroa , M. PELÁEZ

Physical Review D, v.: 105 2022

ISSN: 15507998

E-ISSN: 10894918

DOI: [10.1103/PhysRevD.105.094005](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.105.094005)

<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.105.094005>

Two-loop three-gluon vertex from the Curci-Ferrari model and its leading infrared behavior to all loop orders (Completo, 2022)

NAHUEL BARRIOS , MARCELA PELÁEZ , URKO REINOSA

Soviet Scientific Reviews - Physics Reviews, v.: 106 2022

DOI: [10.1103/physrevd.106.114039](https://doi.org/10.1103/physrevd.106.114039)

<http://dx.doi.org/10.1103/physrevd.106.114039>

Massive gluons in Curci-Ferrari model for describing infrared QCD (Reseña, 2022)

MARCELA PELÁEZ

EPJ Web of Conferences, v.: 274 p.:2002 2022

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 2100014X
DOI: [10.1051/epjconf/202227402002](https://doi.org/10.1051/epjconf/202227402002)
<http://dx.doi.org/10.1051/epjconf/202227402002>

Chiral symmetry breaking in Curci-Ferrari model (Reseña, 2022)

M. PELÁEZ
Pos Proceedings of Science, v.: 408 2022
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 18248039
DOI: <https://doi.org/10.22323/1.408.0013>

Soft Pomeron in light of the LHC correlated data (Completo, 2021)

M. Broilo , D. A. Fagundes , E. G. S. Luna , M. PELÁEZ
Physical Review D, v.: 103 2021
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / QCD
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
DOI: [10.1103/PhysRevD.103.014019](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.103.014019)

Spontaneous chiral symmetry breaking in the massive Landau gauge: realistic running coupling (Completo, 2021) Trabajo relevante

M. PELÁEZ , U. Reinosa , J. Serreau , Tissier , WSCHEBOR, N.
Physical Review D, v.: 103 2021
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
DOI: [10.1103/PhysRevD.103.094035](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.103.094035)
<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.103.094035>

Two-loop corrections to the QCD propagators within the Curci-Ferrari model (Completo, 2021)

N. BARRIOS , J. Gracey , M. PELÁEZ , U. Reinosa
Physical Review D, v.: 104 9 , 2021
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
DOI: [10.1103/PhysRevD.104.094019](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.104.094019)
<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.104.094019>

A window on infrared QCD with small expansion parameters (Completo, 2021) Trabajo relevante

M. PELÁEZ , U. Reinosa , J. Serreau , Tissier , WSCHEBOR, N.
Reports on Progress in Physics, v.: 84 12 , 2021
Escrito por invitación
ISSN: 00344885
E-ISSN: 13616633
DOI: [10.1088/1361-6633/ac36b8](https://doi.org/10.1088/1361-6633/ac36b8)
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6633/ac36b8>

Scopus[®]

Exclusive production of pions and the pion distribution amplitude (Completo, 2020)

Emerson LUNA , M. PELÁEZ
Journal of Physics G Nuclear and Particle Physics, 2020
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 09543899
E-ISSN: 13616471
www.iopscience.org/jphysg
Scopus[®]

Ghost-antighost-gluon vertex from the Curci-Ferrari model: Two-loop corrections (Completo, 2020)

N. BARRIOS , M. PELÁEZ , U. Reinoso , WSCHEBOR, N.
Physical Review D, v.: 102 11 , 2020
Medio de divulgación: Otros
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
DOI: [10.1103/PhysRevD.102.114016](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.102.114016)
<https://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevD.102.114016>

QCD effective charges and the structure function F_2^F at small-x: Higher twist effects (Completo, 2020)

D. Hadjimichef , E.G.S. Luna , M. PELÁEZ
Physics Letters B, v.: 804 2020
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 03702693
DOI: [10.1016/j.physletb.2020.135350](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2020.135350)
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370269320301544?via%3Dihub>
Scopus'

On the contribution of different coupling constants in the infrared regime of Yang-Mills theory: A Curci-Ferrari approach (Completo, 2019)

M. PELÁEZ , Matías Fernandez
International Journal of Modern Physics A, 2019
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 0217751X
DOI: <https://doi.org/10.1142/S0217751X19502142>
<https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0217751X19502142>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Two-loop calculation of Yang-Mills propagators in the Curci-Ferrari model (Completo, 2019) Trabajo relevante

J. Gracey , M. PELÁEZ , Tissier , U. Reinoso
Physical Review D, v.: 100 3 , 2019
Medio de divulgación: Otros
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
DOI: [10.1103/PhysRevD.100.034023](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.100.034023)
<https://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevD.100.034023>

Small parameters in infrared QCD (Completo, 2017) Trabajo relevante

M. PELÁEZ , U. REINOSA , J. SERREAU , M. TISSIER , N. WSCHEBOR
Physical Review D, v.: 96 114011 11, 2017
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
DOI: [10.1103/PhysRevD.96.114011](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.96.114011)
<https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.96.114011>

Ordered phase of the $O(N)$ model within the nonperturbative renormalization group (Completo, 2016)

M. PELÁEZ , N. WSCHEBOR
Physical Review E, v.: 94 4 , p.:42136 - 42153, 2016
Palabras clave: Transiciones de fase
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Mecánica Estadística
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15393755
E-ISSN: 15502376

Quark-gluon vertex from the Landau gauge Curci-Ferrari model (Completo, 2015)

M. PELÁEZ , M. TISSIER , N. WSCHEBOR
Physical Review D, v.: 92 2015
Palabras clave: Quantum Chromodynamics
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
Scopus'

Two-point correlation functions of QCD in the Landau gauge (Completo, 2014)

M. PELÁEZ , M. TISSIER , N. WSCHEBOR
Physical Review D, v.: 90 2014
Palabras clave: QCD
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15507998
E-ISSN: 10894918
Scopus'

Three-point correlation functions in Yang-Mills theory (Completo, 2013) Trabajo relevante

M. PELÁEZ , N. WSCHEBOR , M. TISSIER
Physical review, v.: 88 2013
Palabras clave: QCD
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Física de Partículas
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 05562821
E-ISSN: 1089-4918

Frequency transition of coherent structures in Faraday surface waves (Completo, 2009)

Sandra Kahan , Cecilia Cabeza , M. PELÁEZ , Ítalo Bove , Raúl Montagne
International Journal of Bifurcation and Chaos, v.: 19 8 , 2009
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física de Fluidos
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 02181274
Scopus' WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Co-producción de conocimiento en la integralidad (Participación , 2015)

M. PELÁEZ , ANGERIZ, E. , STARI. C , SUÁREZ, D. , PEDROZA, L. , DAVOINE, F. , FERNÁNDEZ, G.
Publicado
Número de volúmenes: 5
Tipo de publicación: Otros
Referado
Palabras clave: Extensión
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Enseñanza
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789974012189
<http://revista.psyco.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/306>

Capítulos:
Construyendo con ciencias. Procesos de aprendizaje de las Ciencias entre la Universidad y la

Escuela Primaria
Organizadores:
Página inicial 9, Página final 18

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Chiral symmetry breaking in Curci-Ferrari model (2022)

M. PELÁEZ
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: XVHadronPhysics
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: Proceedings of Science
Publicación arbitrada

The effect of mobility in the COVID-19 epidemic propagation in Uruguay (2021)

MARCELO FIORI , M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , PAOLA BERMOLÉN , FARIELLO, M.I. , BELLO ALMEIDA Gonzalo Wilson , FEDERICO LECUMBERRY , MORDECKI, E.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings: Eng. Proc. 128
Publicación arbitrada

Producción técnica

Otras Producciones

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Invierno Científico: un panorama actualizado de la física del siglo XXI (2023)

M. PELÁEZ
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay
Idioma: Español
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias y Facultad de Ingeniería UdelaR

4th Workshop on Non-Perturbative Aspects of QCD (2019)

M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , Emerson Luna , Dimiter Hadjimichef
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay
Idioma: Inglés
Web: <https://www.ufrgs.br/gif/wonpaqcd-2019/>

XVI REUNIÓN DE LA SUF 2018 - "Félix Cernuschi" (2018)

M. PELÁEZ , C. STARI , M. MONTEIRO , L. LENCI , A. AULET
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay , Colonia
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Web: <http://s-u-f.blogspot.com/p/xvi-reunion.html>
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Física

Reunión 25 Aniversario de la Sociedad Uruguaya de Física (2017)

M. PELÁEZ , C. STARI , M. MONTEIRO , L. LENCI , MARTI, ARTURO C.

Otro
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Web: <http://s-u-f.blogspot.com/p/25-a.html>

Infrared QCD (2017)

M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , J. Serreau , Tissier , U. Reinosa
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Francia
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Otros
Web: <https://indico.in2p3.fr/event/16394/>
Duración: 1 semanas

XV Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física 2016 "Enrique Loedel Palumbo" (2016)

M. PELÁEZ , C. STARI , L. LENCI , MARTI, ARTURO C. , M. Monteiro
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,La Paloma Rocha
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Web: <http://s-u-f.blogspot.com/p/xv-reunion.html>
Duración: 1 semanas

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Reporte 5: Número de compartimentos involucrados en la dinámica del COVID-19 en Uruguay (2020)

M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , MARIM , FARIELLO, M.I. , Herrera-Esposito, Daniel, J.R. León , Héctor Romero

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://guiad-covid.github.io/>
Reporte arbitrado

El efecto de la movilidad en la propagación de la epidemia de Covid-19 en Uruguay. (2020)

M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N. , MARCELO FIORI , Paola Bermolen , Gonzalo Bello , MARIM, J.R. León , FARIELLO, M.I.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
nota en referato internacional que se publicará, una vez aceptada, en <https://guiad-covid.github.io/>

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Concurso de Méritos y Pruebas No. 77/2022 (Exp. No. 060150-000067- 22) para 2 cargos grado 2 efectivo (2022 / 2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado No 115/2021 para lista de prelación de grados 2 interinos (2021 / 2021)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

LLAMADO DE EQUIPOS, SOFTWARE Y ACCESO A BIBLIOGRAFÍA Y A BASES DE DATOS, 2020, Pedeciba (2020 / 2020)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Pedeciba

Concurso de méritos del Llamado No 37/2020 (2020 / 2020)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado No 11/2019 para lista de prelación de grados 1 (2019 / 2019)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Maestría en Física (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Fui presidenta del tribunal de tesis de maestría de Tomás Urruzola . Octubre 2023. Título: Simulación de interacciones de neutrinos de MAJorana en colisionadores de partículas.

Maestría en Física (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Participé en el tribunal de la tesis de maestría de Anaclara Alvez. Fecha de defensa: 24/08/2022. Título: Espectro del Charmonium y su relación con la masa del gluón.

Doctorado en Física (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Doctorado
Diciembre 2022. Presidente del tribunal de tesis de doctorado de Javier Peraza. "Asymptotic Symmetries and Phase Space Extensions in Gravity and Gauge Theories". Orientador: Miguel Campiglia. Setiembre 2022. Formé parte del tribunal de tesis de doctorado de Nahuel Barrios para la parte francesa. "Yang-Mills and Quantum Chromodynamics correlation functions from the Curci-Ferrari model at two-loop accuracy". Orientador: Marcela Peláez y Urko Reinoso.

Maestría en Física (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Agosto 2021. Formé parte del tribunal de tesis de maestría de Ignacio Castelli. "Estudio de la convergencia del método iterativo en la resolución de la aproximación Rainbow para el propagador del quark en el modelo de Curci-Ferrari". Orientador: Marcela Peláez y Nicolás Wschebor.

Doctorado en Física (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Doctorado
Octubre 2021. Formé parte del tribunal de tesis de doctorado de Florencia Benitez como suplente. "Colapso gravitacional de un campo escalar polimerizado". Orientador: Rodolfo Gambini.

Maestría en Física (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

PhD Physics (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Katholieke Universiteit Leuven , Bélgica

Nivel de formación: Doctorado

Jurado de tesis de doctorado de Tim De Meerleer, titulada: Non-Abelian Landau-Khalatnikov-Fradkin transformations & dynamically massive linear covariant gauges. Advisor: David Dudal.

Doutorado em Física (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Río Grande del Sur , Brasil

Nivel de formación: Doctorado

Tesis de Doctorado de Mateus Broilo da Rocha, titulada: ?Dinâmica Não Perturbativa de Colisões Hadrônicas?, Marzo 2019

Doctorado en Física (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Ecole Polytechnique , Francia

Nivel de formación: Doctorado

Tesis de Doctorado de Jan Maelger, titulada: Perturbative perspectives on the Phase diagram of Quantum ChromoDynamics. Octubre 2019

Maestría en Física (2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Tesis de Maestría de Leonardo Coito: Cargas Conservadas y Factorización Infrarroja en campos de spin cero. Febrero 2018 Tesis de Maestría de Matías Fernández: Rol de los diferentes acoplamientos en Cromodinámica Cuántica. Julio 2018

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Esquemas de unitarización a altas energías (2021 - 2023)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay

Programa: Maestría en Física

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (M. PELÁEZ , E. Luna)

Nombre del orientado: Marina Maneyro

País: Uruguay

Espectro de masa para mesones no ultrarelativistas (2020 - 2022)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay

Programa: Maestría en Física

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Anaclara Alvez

País: Uruguay

Estudio perturbativo de la Cromodinámica Cuántica a grandes distancias (2019 - 2022)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (M. PELÁEZ)

Nombre del orientado: Nahuel Barrios

País: Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos

Generación de masa en la interacción fuerte vs teoría de perturbaciones (2020 - 2021)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (M. PELÁEZ , WSCHEBOR, N.)
Nombre del orientado: Ignacio Castelli
País: Uruguay

Rol de los quarks en las interacciones en Cromodinámica Cuántica Infrarroja

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Felipe Figueroa
País: Uruguay

Rol de los diversos acoplamientos en la Cromodinámica Cuántica infrarroja.

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Matías Fernández
País: Uruguay
Palabras Clave: QCD
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Investigación

OTRAS

Estudio de secciones de choques de minijets

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Marina Maneyro
País: Uruguay

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Decaimientos leptónicos de mesones (2023)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay
Programa: Maestría en Física
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (M. PELÁEZ , LUCIA DUARTE)
Nombre del orientado: Lucía German
País/Idioma: Uruguay,

Transiciones de fase en QCD (2023)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Ecole Polytechnique , Francia
Programa: Doctorado en física
Tipo de orientación: Cotutor
Nombre del orientado: Tomas Victor Mari Surkau
País/Idioma: Francia,

Espectro de masa de los mesones livianos (2023)

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (M. PELÁEZ , Urko Reinoso)
Nombre del orientado: Santiago Oribe
País/Idioma: Uruguay,

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Premio Roberto Caldeyro Barcia en Física (2021)

(Nacional)
Peduciba

Contrato de un mes CNRS (Paris) (2018)

(Internacional)
Search Results Web result with site links Centre national de la recherche scientifique (CNRS)
Me presenté a un llamado en de Recrutement CNRS para un contrato de trabajo por un mes del CNRS y quedé seleccionada. Trabajé en la Sorbonne Université durante el mes de noviembre de 2018.

Mejor tesis de doctorado PEDECIBA-Física 2015-2017 (2017)

(Nacional)
PEDECIBA, DCyT y MEC

Beca de finalización de posgrado (2015)

(Nacional)
Comisión Académica de Posgrado

Beca de la AUGM (2015)

(Internacional)
Asociación de Universidades del Grupo de Montevideo (AUGM)
Beca para realizar una pasantía de investigación fuera del marco de mi doctorado en la UFRGS

Beca de la Embajada de Francia para estudio de doctorado (2015)

(Nacional)
Embajada de Francia

Beca de doctorado (2012)

(Nacional)
Anii

Beca de maestría (2009)

(Nacional)
Anii

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Workshop Functional Methods in Strongly Correlated Systems (FUNSCS2023). (2023)

Congreso
The massive gluon for studying massless pions.
Austria
Tipo de participación: Conferencista invitado

The Light-Cone 2023 (LC2023) (2023)

Congreso
The pion decay constant in Curci Ferrari model.

Brasil
Tipo de participación: Conferencista invitado

Non-Perturbative Physics: Tools and Applications (2023)

Congreso
Talk: Small parameters in QCD
México
Tipo de participación: Conferencista invitado

Seminario de la Facultad de Química, Universidad de Murcia (2023)

Seminario
Talk: La no tan fuerte fuerza nuclear
España
Tipo de participación: Expositor oral

Vth Workshop on Nonperturbative Aspects of QCD. Diciembre R??o de Janeiro, Brasil. (2022)

Congreso
Talk: ?The chiral pion decay constant in Curci-Ferrari model?.
Brasil
Tipo de participación: Conferencista invitado

Grupo de Teor??a Cuántica de Campos de Brasil. (2022)

Seminario
Talk: ?The soft strong interaction?
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral

XLV Brazilian Workshop on Nuclear Physics & XLII National Meeting on Particle Physics and Fields (2022)

Congreso
Talk: ?Studying the infrared behaviour of QCD with a gluon mass.?
Brasil
Tipo de participación: Conferencista invitado

XV Quark Confinement and the Hadron Spectrum conference (2022)

Congreso
Talk: ?Curci-Ferrari model for describing infrared QCD?.
Noruega
Tipo de participación: Expositor oral

7th International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE 2021) (2021)

Congreso
Conferencia virtual donde mandamos un video
Tipo de participación: Otros

19th International Conference on Hadron Spectroscopy and Structure in memoriam Simon Eidelman (HADRON2021) (2021)

Congreso
Study of the chiral symmetry breaking with a gluon mass
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral

XV Hadron Physics (2021)

Congreso
Chiral symmetry breaking in Curci-Ferrari model
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral

IV Workshop on nonperturbative QCD (2019)

Congreso
Congreso bianual de QCD Noperturbativa
Uruguay

Tipo de participación: Moderador

XVI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (2018)

Encuentro

La no tan fuerte fuerza nuclear

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Seminario de Estudiantes de Física (2018)

Seminario

La fuerza nuclear fuerte

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Seminario Université Paris Diderot (2018)

Seminario

How perturbative is the infrared QCD

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Emergent mass and its consequences in the Standard Model (2018)

Congreso

Perturbative Curci-Ferrari model at two-loop order.

Italia

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: QCD Nonperturbative QCD Mass generation

Programa de Pos-Graduacao em Física da UERJ (2018)

Seminario

Title: The nuclear force

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4 Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas

Seminario de Estudiantes de Física (2017)

Seminario

La fuerza nuclear fuerte

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Seminario École Polytechnique (2017)

Seminario

Seminario École Polytechnique

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2 Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

InfraRed QCD (2017)

Congreso

Presentación oral: Small parameters in QCD en el InfraRed QCD

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40 Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

GDR QCD (2017)

Congreso

Presentación oral: Small parameters in infrared QCD en el GDR QCD

Francia

Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40 Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

QCD Master Class (2016)

Congreso
QCD Master Class 2016
Francia
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 35
Nombre de la institución promotora: CNRS Palabras Clave: QCD
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Investigación

International workshop on nonperturbative phenomena in hadron and particle physics (2014)

Congreso
Presentación del póster: "Three-point correlation functions"
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40 Palabras Clave: QCD
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Symposium Latsis EPFL on Strong and Electroweak Matter (SEWM14) (2014)

Simposio
Presentación del póster: "Unquenched correlation functions"
Suiza
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40 Palabras Clave: QCD
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Seminario del Insittuto de Física IFFI (2014)

Seminario
Seminario del Insittuto de Física IFFI
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2 Palabras Clave: QCD
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

XIV Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Física (2014)

Encuentro
Presentación oral: ¿Los gluones tienen masa?
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: SUF Palabras Clave: Física
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

Workshop on Non-perturbative Aspects of QCD (2013)

Congreso
Presentación del póster: "Three-point correlation functions"
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40 Palabras Clave: QCD
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría cuántica de campos

International workshop on nonperturbative phenomena in hadron and particle physics (2012)

Congreso

Presentación del póster: "Ghost-gluon vertex"

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 50 Palabras Clave: QCD

Areas de conocimiento:

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

ERG 2012: 6th International Conferences on the Exact Renormalization Group (2012)

Congreso

Presentación del póster: "Low temperatures in the O(N) model"

Francia

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 50 Palabras Clave: Grupo de Renormalización

Areas de conocimiento:

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

I Encuentro de la Asociación de Físicos de Argentina y de la Sociedad Uruguaya de Física (2008)

Encuentro

I Encuentro de la Asociación de Físicos de Argentina y de la Sociedad Uruguaya de Física

Argentina

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Asociación de Físicos de Argentina Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física de Fluidos

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

2022: Encargada de reválidas del IFFI

(2019 y 2021) Participación del curso Tutorías entre pares con enfoque de género -TEP1, de PROGRESA del CSE.

2016-2017: Encargada de la organización de los seminarios de IFFI

2016- 2020: Tesorera de la Sociedad Uruguaya de Física.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	23
Artículos publicados en revistas científicas	20
Completo	18
Reseña	2
Trabajos en eventos	2
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
Otros tipos	8
PRODUCCIÓN TÉCNICA	8
EVALUACIONES	15
Evaluación de convocatorias concursables	5
Jurado de tesis	10
FORMACIÓN RRHH	10

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	7
Tesis de maestría	5
Tesis de doctorado	1
Iniciación a la investigación	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	2