



NICOLÁS WSCHEBOR  
PELLEGRINO

Dr

[nicws@fing.edu.uy](mailto:nicws@fing.edu.uy)  
27110905

SNI

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

Fecha de publicación: 05/10/2018  
Última actualización SNI: 05/10/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Instituto de Física / 11300 / Montevideo , Uruguay

Teléfono: (5982) 7110905

Correo electrónico/Sitio Web: [nicws@fing.edu.uy](mailto:nicws@fing.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### DOCTORADO

###### Docteur en Sciences (1999 - 2002)

Universite de Paris XI (Paris-Sud) , Francia

Título de la disertación/tesis: Théorie de Yang-Mills en jauge abélienne, confinement et équations du Groupe de Renormalisation Exact.

Tutor/es: Ulrich Ellwanger

Obtención del título: 2002

Institución financiadora: Gouvernement Français , Francia

Palabras Clave: Teoría de Campos QCD

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Interacción fuerte nuclear

##### MAESTRÍA

###### Magistère Interuniversitaire de Physique (1997 - 1999)

École Normale Supérieure de Paris , Francia

Título de la disertación/tesis: Étude du Modèle de Gross-Neveu a température finie

Tutor/es: J. P. Blaizot

Obtención del título: 1999

Institución financiadora: Gouvernement Français , Francia

Palabras Clave: Physique Théorique

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría de Campos a temperatura finita

##### GRADO

###### Licenciatura en Física opción Física (1992 - 1997)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 1997

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Formación General en Física

#### EN MARCHA

## GRADO

### Ingeniería en Computación (1992)

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

Título de la disertación/tesis:

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

## Formación complementaria

## CONCLUIDA

## POSDOCTORADOS

### Estudio de la dependencia en impulsos de las funciones de correlación por el Grupo de Renormalización No-Perturbativo (2002 - 2003)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Commissariat de l'Energie Atomique de Saclay / Service de Physique Théorique, Francia

Institución financiadora: Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Francia

Palabras Clave: Teoría de Campos Temperatura Finita

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

## Idiomas

### Inglés

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

### Francés

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

### Español

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

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Fenómenos no-perturbativos en teoría de campos

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Fenómenos no-perturbativos en física de la materia condensada

## Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (08/2008 - a la fecha)

Profesor Agregado, 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (07/2003 - 08/2008)

Profesor Adjunto Instituto de Física ,40 horas semanales / Dedicación total  
Con dedicación total a partir de abril del 2006  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (06/1995 - 07/2003)**

Ayudante, grado 1, del Instituto de Física ,20 horas semanales  
A partir de 1997 en licencia realizando estudios en el exterior.  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (07/1994 - 12/1995)**

Ayudante, grado 1 del Instituto de Matemática ,20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Problemas no perturbativos en Teoría de Campos. (07/2003 - a la fecha)**

Desarrollo de métodos aproximados pero sistemáticamente mejorables para la resolución de problemas con un gran número de grados de libertad interactuando de manera intensa. En los últimos años, el trabajo ha estado orientado al estudio del rol de la invariancia conforme en los fenómenos críticos. En distintas etapas el trabajo ha sido en colaboración con J.P. Blaizot, H. Chaté, B. Delamotte y R. Méndez-Galain y M. Tissier. Participan o han participado como estudiantes F. Benitez, N. Casaballe, D. Guerra, M. Peláez y G. de Polsi  
15 horas semanales

Instituto de Física, Facultad de Ingeniería , Integrante del equipo

Equipo: Nicolás WSCHEBOR PELLEGRINO

Palabras clave: Teoría de Campos No-perturbativo Transiciones de fase Invariancia conforme

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

**Estudio de fenómenos no-perturbativos fuera del equilibrio. (07/2003 - a la fecha)**

Aplicación de los métodos del Grupo de Renormalización no-perturbativo a este tipo de problemas. Esto ha incluido en diversas etapas el estudio de fenómenos de reacción-difusión, el estudio de evolución de interfaces por medio descrita por la ecuación KPZ y el estudio de la turbulencia plenamente desarrollada. Trabajo iniciado a partir de Octubre del 2002 previo regreso al Uruguay. En diferentes etapas he trabajado en el tema con B. Delamotte, O. Deloubrière, L. Canet, H. Chaté, T. Kloss, V. Rossetto y G. Balarac . Han participado como estudiantes F. Benitez y Malo Tarpin.  
5 horas semanales

Instituto de Física, Facultad de Ingeniería , Integrante del equipo

Equipo: Nicolás WSCHEBOR PELLEGRINO

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística fuera del equilibrio

**Estudio de las funciones de correlación en las teorías de Yang-Mills. (10/2005 - a la fecha)**

He abordado primero el estudio de dichas funciones de correlación usando los métodos del Grupo de Renormalización No-Perturbativo. A partir de 2009, iniciamos junto con Matthieu Tissier una nueva estrategia basada en cálculos perturbativos usando el modelo de Curci-Ferrari. Trabajo realizado en colaboración con M. Tissier, J. Serreau, U. Reinosa y Marcela Peláez. Participa como estudiante Nahuel Barrios y ha participado Matías Fernández (como estudiante de maestría).  
10 horas semanales

Instituto de Física, Facultad de Ingeniería , Integrante del equipo

Equipo: Nicolás WSCHEBOR PELLEGRINO

Areas de conocimiento:

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

### **Teoría de Campos a Temperatura Finita (05/2005 - 05/2016)**

Trabajo desarrollado en colaboración con M. Tissier, U. Reinosa y J. Serreau. En el pasado ha participado en él R. Méndez-Galain, J.P. Blaizot y A. Ipp . .

5 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería , Integrante del equipo

Equipo: Nicolás WSCHEBOR PELLEGRINO

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría de Campos a temperatura finita

### **Estudio de los modelos de Nambu-Jona-Lasinio y Gross Neveu a temperatura finita (01/1996 - 01/1998)**

Trabajo efectuado primero bajo la dirección de R. Méndez-Galain y luego bajo la dirección de J.P. Blaizot.

20 horas semanales

Instituto de Física, Facultad de Ingeniería , Integrante del equipo

Equipo: BLAIZOT, J.-P. , MENDEZ-GALAIN, R.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría de Campos a temperatura finita

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Problemas no-perturbativos en mecánica estadística en equilibrio y fuera del equilibrio (02/2017 - a la fecha)**

El proyecto corresponde a las líneas de investigación en esas temáticas.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Física

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GONZALO DE POLSI

Palabras clave: Mecánica Estadística Sistemas fuértemente correlacionados

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

### **Física de grandes distancias en los procesos estocásticos fuera del equilibrio y en cromodinámica cuántica. (03/2011 - 12/2014)**

Proyecto co-dirigido con B. Delamotte. Proyecto co-financiado entre Francia y Uruguay.

10 horas semanales

Proyecto de Colaboración Franco-Uruguayo ECOS

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación, Uruguay, Cooperación

Equipo: B. DELAMOTTE , L. CANET , M. TISSIER , F. BENITEZ , T. KLOSS , M. PELÁEZ

Palabras clave: Teoría de Campos Fenómenos no-perturbativos

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

### **Sistemas fuertemente correlacionados en mecánica estadística (11/2010 - 11/2012)**

Proyecto financiado por el Fondo Clemente Estable para el estudio de varios sistemas mecánico-estadísticos tanto en el equilibrio como fuera del equilibrio con correlaciones fuertes. Se mencionan sólo el equipo local para el desarrollo del proyecto. Varios aspectos del proyecto se desarrollan en

colaboración con dos equipos franceses.  
25 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de Física  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Doctorado:1  
Equipo: BENITEZ, F. , M. PELAEZ

**Cálculo de Funciones de Correlación en Cromodinámica Cuántica. (05/2007 - 03/2009 )**

Categoría jóvenes investigadores del Proyecto de Desarrollo Tecnológico  
20 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de Física  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

**Grupo de Renormalización No-Perturbativo y Dependencia en Impulsos de las Funciones de Correlación (12/2005 - 02/2009 )**

20 horas semanales  
Proyecto de Colaboración Franco-Uruguayo ECOS  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Financiación:  
Institución del exterior, Cooperación  
Equipo: BLAIZOT, J.-P. (Responsable) , MENDEZ-GALAIN, R. (Responsable) , CANET, L. , DELAMOTTE, B. , CHATÉ, H. , TISSIER, M. , BENITEZ, F.

**Métodos No-Perturbativos en Teoría de Campos. (05/2004 - 05/2006 )**

Fondo Clemente Estable para jóvenes investigadores.  
30 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de Física  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo:

**Estudio de los modelos de Nambu-Jona-Lasinio y Gross-Neveu a temperatura finita. (11/1996 - 09/1997 )**

Beca de iniciación a la investigación de la CSIC.  
20 horas semanales  
Instituto de Física , Instituto de Física  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo:

**DOCENCIA**

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/2011 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:

curso de Electromagnetismo (años 2011, 2013, 2014 y 2018), 4 horas, Teórico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2010 - 07/2018 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física 1 en años 2010, 2015, 2016 y 2018, 3 horas, Teórico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/2010 - 07/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Teórico de Física 3 (2011, 2012, 2015 y 2017), 6 horas, Teórico  
Práctico de Física 3 (2017), 2 horas, Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/2006 - 12/2009 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física General II, 4 horas, Teórico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2009 - 12/2009 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
teórico del curso Física General I, 4 horas, Teórico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/2007 - 12/2007 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física General II, 4 horas, Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2007 - 03/2007 )**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
Curso introductorio para las nuevas generaciones en la Facultad de Ingeniería, 4 horas, Teórico-Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/2003 - 12/2005 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Mecánica de Sistemas y Fenómenos Ondulatorios, 4 horas, Teórico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/2005 - 12/2005 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Mecánica de Sistemas y Fenómenos Ondulatorios, 4 horas, Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2005 - 03/2005 )**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
Curso introductorio para las nuevas generaciones en la Facultad de Ingeniería, 4 horas, Teórico-Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/1996 - 12/1996 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Mecánica II, 4 horas, Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/1995 - 12/1995 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Análisis I, 4 horas, Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/1995 - 12/1995 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Taller Laboratorio I, 4 horas, Práctico

**Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/1994 - 12/1994 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Geometría y Álgebra lineal, 4 horas, Práctico

**EXTENSIÓN**

**Charla sobre los imanes a los alumnos de 2do de la Escuela Grecia (charla presentada en conjunto con Marcela Peláez) (05/2017 - 05/2017 )**

Escuela Grecia 6 horas

**Participación en Ingeniería Demuestra (10/2016 - 10/2016 )**

Instituto de Física, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República  
4 horas

**Charla a estudiantes de liceo sobre el mecanismo de Higgs (07/2016 - 07/2016 )**

Liceo de Camino carrasco y Vaz Ferreira  
2 horas

**Participación en la organización de olimpiadas nacionales de física 04 y 05 e iberoamericana 05, participación en la organización de charlas de divulgación con motivo del Año Internacional de la Física 2005 (12/2004 - 12/2005 )**

Sociedad Uruguaya de Física  
2 horas

**Charla para estudiantes de la Facultad de Ciencias sobre actividad de investigación desarrollada en el marco del curso introductorio. (03/2005 - 03/2005 )**

Facultad de Ciencias  
3 horas

**Charla de divulgación sobre el premio Nobel 2004 (11/2004 - 11/2004 )**

Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería

**Charla para estudiantes de liceo (10/2004 - 10/2004 )**

Proyecto EUREKA II

**Charla para estudiantes de la licenciatura en física sobre actividades de investigación realizadas (09/2003 - 09/2003 )**

Instituto de Física Facultad de Ciencias

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Miembro suplente de la Comisión Directiva del Instituto (11/2014 - 11/2016 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física  
Participación en consejos y comisiones

**Miembro suplente de la Comisión Directiva del Instituto (05/2008 - 05/2010 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física  
Participación en consejos y comisiones

**Coordinador del Seminario General del Instituto (09/2007 - 09/2009 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física  
Gestión de la Investigación

**Miembro titular de la Comisión Directiva del Instituto (03/2006 - 05/2008 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física  
Participación en consejos y comisiones

**Miembro de la Directiva de la Sociedad Uruguaya de Física (12/2003 - 12/2005 )**

Sociedad Uruguaya de Física  
Otros

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

Área Física (PEDECIBA)

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (12/2016 - a la fecha)**

Investigador honorario grado 5

**Colaborador (04/2009 - 12/2016)**

Investigador honorario grado 4 ,40 horas semanales / Dedicación total

**Colaborador (01/2003 - 03/2009)**

Area Física, Investigador Grado 3. ,40 horas semanales / Dedicación total  
Entre Julio 2003 y Junio 2004: Beca de retorno del PEDECIBA. Entre Junio 2004 y Julio 2005:  
Beca de posdoctorado de PEDECIBA.

**ACTIVIDADES**

**DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**Representante alterno de los investigadores en la directiva de Pedeciba (04/2015 - 02/2017 )**

Comisión Directiva de Pedeciba  
2 horas semanales

**(05/2005 - 05/2009 )**

Consejo Científico de PEDECIBA Física  
1 horas semanales

**DOCENCIA**

**(07/2003 - 12/2016 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Teoría Cuántica de Campos (2006, 2012 y 2014), 4 horas, Teórico



Teoría Cuántica de Campos (2006, 2012 y 2014), 2 horas, Práctico  
Opcional Transiciones de Fase y Fenómenos Críticos (2004, 2008 y 2015), 4 horas, Teórico  
Opcional Transiciones de Fase y Fenómenos Críticos (2004, 2008 y 2015), 2 horas, Práctico  
Opcional Teoría Cuántica de Campos II (2010 y 2016) -Teórico (4 hs.), 4 horas  
Opcional Teoría Cuántica de Campos II (2010 y 2016) -Práctico (2 hs.), 2 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría de Campos

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Miembro del Consejo Científico de Pedeciba-Física en tanto coordinador alterno. (02/2017 - a la fecha )**

Participación en consejos y comisiones , 3 horas semanales

**Miembro de la Comisión de Posgrado. Desde fines de 2013 como coordinador alterno (08/2011 - 07/2015 )**

Comisión de Posgrado, Pedeciba Física  
Participación en consejos y comisiones

**Coordinador de grupo (09/2008 - 05/2010 )**

Pedeciba, Grupo de Sistemas Fuertemente Correlacionados  
Gestión de la Investigación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Sistemas Fuertemente Correlacionados

**Miembro suplente del Consejo Científico (05/2005 - 05/2009 )**

Consejo Científico del Área de Física del PEDECIBA  
Participación en consejos y comisiones

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA**

Ecole Polytechnique

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (10/2017 - 01/2018)**

,40 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Estudio de la Cromodinámica Cuántica a gran distancia por métodos perturbativos (10/2017 - a la fecha)**

Fundamental  
30 horas semanales , Integrante del equipo  
Equipo: TISSIER, M. , M. PELAEZ , URKO REINOSA , JULIEN SERREAU  
Palabras clave: Cromodinámica Cuántica

#### **DOCENCIA**

**Master de física de altas energías (10/2017 - 01/2018 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Théories effectives des champs en mécanique statistique et le modèle Standard, 2 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos /

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - FRANCIA**

## Universite de Paris VII

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Profesor visitante (09/2017 - 09/2017)

,40 horas semanales

#### Profesor visitante (05/2015 - 06/2015)

,40 horas semanales

#### Profesor visitante (04/2004 - 04/2004)

Colaboración científica con B. Delamotte y L., 40 horas semanales  
En el marco de la colaboración con B. Delamotte y L. Canet.

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - FRANCIA

## Centre National de la Recherche Scientifique

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Colaborador (10/2012 - 06/2013)

Investigador Asociado ,40 horas semanales  
Cargo de investigador asociado del CNRS en el marco de mi año sabático

#### Becario (10/2002 - 03/2003)

Post-doctorado en el SPhT ,40 horas semanales / Dedicación total  
Durante el mes de marzo del 2003 estuve en desplazamiento en el ECT\* de Trento, Italia.

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Estudio de la condensación de Bose-Einstein por el Grupo de Renormalización no-perturbativo (10/2002 - 06/2003)

35 horas semanales  
Sérvise de Physique Théorique, CEA, Saclay , Integrante del equipo  
Equipo: BLAIZOT, J.-P.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /  
Condensación de Bose-Einstein

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - FRANCIA

## Universite de Paris VI (Pierre et Marie Curie)

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Profesor visitante (09/2012 - 09/2012)

,40 horas semanales  
Profesor visitante en el LPTMC de la Universidad de París VI.

#### Colaborador (06/2010 - 07/2010)

Pasantía de investigación ,40 horas semanales  
Pasantía de colaboración con B. Delamotte, H. Chaté y M. Tissier en el marco de proyectos de investigación en curso.

#### Colaborador (02/2009 - 03/2009)

Pasantía ECOS en el LPTMC ,40 horas semanales  
Pasantía de colaboración con B. Delamotte, H. Chaté y M. Tissier en el marco del proyecto ECOS.

**Colaborador (06/2008 - 07/2008)**

Pasantía ECOS en el LPTMC ,40 horas semanales  
Pasantía de colaboración con B. Delamotte, H. Chaté en el marco del proyecto ECOS.

**Colaborador (06/2007 - 06/2007)**

Pasantía ECOS en el LPTMC ,40 horas semanales  
Colaboración científica en colaboración con B. Delamotte, H. Chaté y M. Tissier, en el marco del proyecto ECOS.

**Profesor visitante (05/2007 - 05/2007)**

Profesor visitante en el LPTMC ,40 horas semanales  
Colaboración científica con B. Delamotte, H. Chaté y M. Tissier

**Colaborador (09/2006 - 09/2006)**

Pasantía ECOS en el LPTMC ,40 horas semanales  
Colaboración científica con B. Delamotte, H. Chaté, M. Tissier y J.P. Blaizot en el marco del proyecto de colaboración ECOS.

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ITALIA**

ECT\*

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (02/2008 - 02/2008)**

Invitación científica ,40 horas semanales  
Invitación científica en el marco del proyecto PDT 063-074

**Colaborador (04/2005 - 06/2005)**

Invitación científica ,40 horas semanales  
Invitación científica para continuar la colaboración con J.P. Blaizot y R. Méndez-Galain.

**Colaborador (12/2004 - 12/2004)**

Invitación científica ,40 horas semanales  
Invitación Científica para continuar la colaboración con J.P. Blaizot y R. Méndez-Galain

**Profesor visitante (03/2003 - 03/2003)**

Profesor visitante ,40 horas semanales

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA**

Council for International Exchange of Scholars

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (03/2004 - 05/2005)**

Investigador invitado en el SPhT ,40 horas semanales  
En el marco de la colaboración con Jean-Paul Blaizot

**Becario (04/2003 - 06/2003)**

Segunda parte del Post-doctorado en el SPhT. ,40 horas semanales / Dedicación total

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA**

# Université Paris XI Orsay

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Becario (09/1999 - 09/2002)

Ayudante en tanto egresado de la ENS ,40 horas semanales

Primer año con beca como estudiante de la ENS. Luego Beca Allocation Couplée para dos últimos años del doctorado.

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Estudio del modelo del superconductor dual (08/1999 - 09/2002 )

Dicho trabajo fue el centro de mi tesis de doctorado, que efectué bajo la dirección de Ulrich Ellwanger y consistió en el desarrollo de modelos de bajas energías para describir el confinamiento en la Cromodinámica Cuántica.

35 horas semanales

Laboratoire de Physique Théorique, Universidad de París XI , Integrante del equipo

Equipo: U. ELLWANGER

Áreas de conocimiento:

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

### DOCENCIA

#### Magistere Interuniversitaire de Physique (09/2000 - 06/2002 )

Grado

Asignaturas:

Curso opcional de Introducción a la Física de Partículas, 2 horas, Práctico

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Colaborador (01/1996 - 05/2000)

Ayudante, grado 1 ,20 horas semanales

A partir de 1997 en licencia para realizar estudios en el exterior.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### Licenciatura en Física (03/1996 - 12/1996 )

Grado

Asignaturas:

Mecánica Clásica, 2 horas, Práctico

Física II (1996), 2 horas, Práctico

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

## Producción científica/tecnológica

Mi área de trabajo son, principalmente, los sistemas fuertemente correlacionados. Son sistemas de este tipo aquellos con un gran número de grados de libertad que interactúan de manera intensa y que por lo tanto no pueden ser descritos como independientes, ni siquiera en primera aproximación. La importancia de dicha temática de trabajo es que existen sistemas de este tipo en todas las ramas de la física y también fuera de ella. Sin embargo, la mayor parte de los métodos con que los físicos sabemos tratar problemas con un gran número de componentes consideran los grados de libertad presentes como independientes, al menos en primera aproximación. Mi contribución principal ha sido participar en el desarrollo de métodos teóricos aproximados, generales, robustos y sistemáticamente mejorables para el análisis teórico de sistemas de estas características.

Por otro lado, hemos desarrollado con varios colegas diversas aplicaciones en variadas ramas de la física de los métodos antes mencionados. Se pueden mencionar las siguientes:

- Estudio de diversos sistemas descritos por la mecánica estadística del equilibrio. En particular, análisis de diversos sistemas magnéticos y de los efectos de las interacciones en la condensación de Bose-Einstein. Estos estudios se han traducido por el cálculo teórico de las funciones de correlación a dos puntos en diversos sistemas. Hemos obtenido resultados para propiedades universales y no universales. En particular en lo que refiere a los exponentes críticos de los modelos  $O(N)$  hemos alcanzado con los nuevos métodos antes mencionados una precisión comparable con la teoría de perturbaciones a 7 loops resumada.

- Estudio de varios sistemas mecánico-estadísticos fuera del equilibrio. En particular, he participado en el estudio de propiedades universales de la clase de universalidad de la percolación dirigida y de la ecuación de Kardar-Parisi-Zhang. Más recientemente, hemos comenzado a aplicar los mismos métodos a la ecuación de Navier-Stokes.

- Aplicación de los métodos antes mencionados a sistemas cuánticos en equilibrio termodinámico. En particular, he participado en la aplicación de estos métodos la teoría de campos cuánticos escalares a temperatura finita.

- Estudio de aspectos perturbativos y no-perturbativos de las teorías de Yang-Mills (que son la base de la Cromodinámica Cuántica, teoría de las interacciones fuertes nucleares). En particular, estudio de diversos modelos vinculados con el confinamiento en las interacciones fuertes nucleares. Asimismo, análisis de las consecuencias de algunas simetrías en las teorías de Yang-Mills y la formulación de un modelo muy simple para el cálculo por métodos perturbativos de las funciones de correlación en dicha teoría. Dicho modelo ha sido aplicado luego exitosamente para el cálculo de varias funciones de correlación.

- Más recientemente me he interesado en el estudio del vínculo del grupo de renormalización con la simetría conforme. Hemos probado con Delamotte y Tissier que el modelo de Ising tridimensional crítico presenta invariancia conforme.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

**Experimental test of the crossover between the inertial and the dissipative range in a turbulent swirling flow (Completo, 2018)**

Paul Debue , Denis Kuzzay , Ewe-Wei Saw , François Daviaud , Bérengère Dubrulle , Léonie Canet , Vincent Rossetto , WSCHBOR, N.

Physics Review Fluids, v.: 3 2 , p.:24602 2018

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Mecánica de Fluidos, Teoría de Campos

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 2469990

DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.3.024602>

<https://journals.aps.org/prfluids/abstract/10.1103/PhysRevFluids.3.024602>

**Breaking of scale invariance in the time dependence of correlation functions in isotropic and homogeneous turbulence (Completo, 2018)**

Malo Tarpin , Léonie Canet , WSCHEBOR, N.  
Physics of Fluids, v.: 30 p.:55102 2018  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de Fluidos, Teoría de Campos  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 10706631  
DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5020022>  
<https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.5020022>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**How nonperturbative is the infrared regime of Landau gauge Yang-Mills correlators? (Completo, 2017)**

URKO REINOSA , JULIEN SERREAU , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, v.: 96 p.:14005 - 14025, 2017  
Palabras clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica Problemas no-perturbativos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 15507998  
DOI: [10.1103/PhysRevD.96.014005](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.96.014005)  
<https://arxiv.org/abs/1703.04041>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Nonperturbative renormalization group for the diffusive epidemic process (Completo, 2017)**

MALO TARPIN , BENITEZ, F. , CANET, L. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 96 p.:22137 - 22149, 2017  
Palabras clave: Teoría de Campos Mecánica Estadística Reacción-difusión  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 1063651X  
DOI: [10.1103/PhysRevE.96.022137](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.96.022137)  
<https://arxiv.org/abs/1612.03122>

**Spatiotemporal velocity-velocity correlation function in fully developed turbulence (Completo, 2017)**

CANET, L. , VINCENT ROSSETTO , WSCHEBOR, N. , GUILLAUME BALARAC  
Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 95 p.:23107 - 23115, 2017  
Palabras clave: Mecánica Estadística Turbulencia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 15393755  
<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.95.023107>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Small parameters in infrared quantum chromodynamics (Completo, 2017)**

M. PELAEZ , URKO REINOSA , JULIEN SERREAU , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 96 p.:114011 - 114026, 2017  
Palabras clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 05562821  
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>

**Two-loop study of the deconfinement transition in Yang-Mills theories: SU(3) and beyond (Completo, 2016)**

URKO REINOSA , JULIEN SERREAU , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 93 10 , p.:105002 - 105037, 2016

Palabras clave: Temperatura Finita Cromodinámica Cuántica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 05562821

DOI: [10.1103/PhysRevD.93.105002](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.93.105002)

**Scale invariance implies conformal invariance for the three-dimensional Ising model (Completo, 2016)**

TISSIER, M. , DELAMOTTE, B. , WSCHEBOR, N.

Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 93 1 , p.:12144 - 12153, 2016

Palabras clave: Fenómenos críticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 15393755

DOI: [10.1103/PhysRevE.92.045012](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.92.045012)

<http://arxiv.org/abs/1501.01776>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

M. PELAEZ , WSCHEBOR, N.

Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 94 p.:42136 - 42153, 2016

Palabras clave: Transiciones de fase Sistemas fuértemente correlacionados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 15393755

DOI: [10.1103/PhysRevE.94.042136](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.94.042136)

<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.94.042136>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Fully developed isotropic turbulence: nonperturbative renormalization group formalism and fixed point solution (Completo, 2016)**

DELAMOTTE, B. , CANET, L. , WSCHEBOR, N.

Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 93 6 , p.:63101 - 63131, 2016

Palabras clave: Turbulencia Grupo de Renormaización

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 15393755

DOI: [10.1103/PhysRevE.93.063101](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.93.063101)

<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.93.063101>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Fully developed isotropic turbulence: symmetries and exact identities (Completo, 2015)**

DELAMOTTE, B. , CANET, L. , WSCHEBOR, N.

Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 91 p.:53004 - 53012, 2015

Palabras clave: Turbulencia Simetrías

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 15393755  
DOI: [10.1103/PhysRevE.91.053004](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.91.053004)  
<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.91.053004>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Massive renormalization scheme and perturbation theory at finite temperature (Completo, 2015)**

BLAIZOT, J.-P. , WSCHEBOR, N.  
Physics Letters B, v.: 741 p.:310 - 315, 2015  
Palabras clave: Teoría de Campos Temperatura Finita  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Temperatura Finita  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693  
DOI: [10.1016/j.physletb.2014.12.040](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2014.12.040)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370269314009216>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Deconfinement transition in SU(N) theories from perturbation theory (Completo, 2015)**

URKO REINOSA , JULIEN SERREAU , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physics Letters B, v.: 742 p.:61 - 68, 2015  
Palabras clave: Transición de Fase Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03702693  
DOI: [10.1016/j.physletb.2015.01.006](https://doi.org/10.1016/j.physletb.2015.01.006)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370269315000088>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

M. PELAEZ , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 92 p.:45012 - 45027, 2015  
Palabras clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 05562821  
DOI: [10.1103/PhysRevD.92.045012](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.92.045012)  
<http://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.92.045012>

**Deconfinement transition in SU(2) Yang-Mills theory: A two-loop study (Completo, 2015)**

URKO REINOSA , JULIEN SERREAU , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 91 p.:45035 - 45061, 2015  
Palabras clave: Transición de Fase Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 05562821  
DOI: [10.1103/PhysRevD.91.045035](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.91.045035)  
<http://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.91.045035>

**Strong-coupling phases of the anisotropic Kardar-Parisi-Zhang equation (Completo, 2014)**

CANET, L. , KLOSS, T. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 90 p.:62133 - 62161, 2014  
Palabras clave: Teoría de Campos Fuera del equilibrio Interfaces



Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 15393755  
DOI: [10.1103/PhysRevE.90.062133](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.90.062133)  
<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.90.062133>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

M. PELAEZ , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 90 p.:65031 - 65041, 2014  
Palabras clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 05562821  
DOI: [10.1103/PhysRevD.90.065031](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.90.065031)  
<http://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.90.065031>

**Yang-Mills correlators at finite temperature: A perturbative perspective (Completo, 2014)**

URKO REINOSA , JULIEN SERREAU , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 89 p.:105016 - 105032, 2014  
Palabras clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 05562821

**The Kardar-Parisi-Zhang equation with spatially correlated noise: a unified picture from nonperturbative renormalization group. (Completo, 2014)**

T. KLOSS , L. CANET , B. DELAMOTTE , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 89 p.:22108 - 22131, 2014  
Palabras clave: Fuera del equilibrio Fenómenos no-perturbativos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 15393755  
<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.89.022108>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Some exact results in branching and annihilating random walks (Completo, 2013)**

BENITEZ, F. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 87 p.:52132 2013  
Palabras clave: No-perturbativo Fuera del equilibrio Mecánica Estadística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 15393755  
DOI: [10.1103/PhysRevE.87.052132](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.87.052132)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

M. PELAEZ , TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 88 p.:125003 - 125017, 2013  
Palabras clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 05562821  
DOI: [10.1103/PhysRevD.88.125003](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.88.125003)  
<http://prd.aps.org/abstract/PRD/v88/i12/e125003>

**Nonperturbative renormalization group preserving full-momentum dependence: Implementation and quantitative evaluation (Completo, 2012)**

BENITEZ, F. , BLAIZOT, J.-P. , H. CHATÉ , B. DELAMOTTE , MENDEZ GALAIN, R , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 85 p.:26707 2012  
Palabras clave: Teoría de Campos Mecánica Estadística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 1063651X  
DOI: [10.1103/PhysRevE.85.026707](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.85.026707)  
<http://pre.aps.org/abstract/PRE/v85/i2/e026707>

**Branching rate expansion around annihilating random walks (Completo, 2012)**

BENITEZ, F. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 86 (R), p.:10104 2012  
Palabras clave: Teoría de Campos Mecánica Estadística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 1063651X  
DOI: [10.1103/PhysRevE.86.010104](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.86.010104)  
<http://pre.aps.org/abstract/PRE/v86/i1/e010104>

**Nonperturbative renormalization group for the stationary Kardar-Parisi-Zhang equation: scaling functions and amplitude ratios in 1+1, 2+1 and 3+1 dimensions (Completo, 2012)**

CANET, L. , KLOSS, T. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 86 p.:51124 2012  
Palabras clave: No-perturbativo Fuera del equilibrio Mecánica Estadística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 1063651X  
DOI: [10.1103/PhysRevE.86.051124](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.86.051124)  
<http://pre.aps.org/abstract/PRE/v86/i5/e051124>

**Calculation of the pressure of a hot scalar theory within the Non-Perturbative Renormalization Group (Completo, 2011)**

BLAIZOT, J.-P. , IPP, A. , WSCHEBOR, N.  
Nuclear Physics A, v.: 849 p.:165 - 181, 2011  
Palabras clave: Teoría de Campos Función de correlación  
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Temperatura Finita  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03759474  
DOI: [10.1016/j.nuclphysa.2010.10.007](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2010.10.007)  
<http://arxiv.org/abs/1007.0991>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**An Infrared Safe perturbative approach to Yang-Mills correlators (Completo, 2011)**

TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 84 4 , p.:45018 - 45034, 2011  
Palabras clave: Cromodinámica Cuántica Función de correlación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 05562821  
DOI: [10.1103/PhysRevD.84.045018](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.84.045018)  
<http://arxiv.org/abs/1105.2475>

**Nonperturbative renormalization group for the Kardar-Parisi-Zhang equation: General framework and first applications (Completo, 2011)**

CANET, L. , H. CHATÉ , B. DELAMOTTE , WSCHEBOR, N.  
Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 84 p.:61128 2011  
Palabras clave: Teoría de Campos Mecánica Estadística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
ISSN: 1063651X  
DOI: [10.1103/PhysRevE.84.061128](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.84.061128)  
<http://pre.aps.org/abstract/PRE/v84/i6/e061128>  
Erratum: Nonperturbative renormalization group for the Kardar-Parisi-Zhang equation: General framework and first applications [Phys. Rev. E 84, 061128 (2011)]

**Nonperturbative Renormalization Group for the Kardar-Parisi-Zhang Equation (Completo, 2010)**

DELAMOTTE, B. , CANET, L. , CHATÉ, H. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review Letters, v.: 104 p.:150601 2010  
Palabras clave: Función de correlación Fuera de equilibrio  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00319007  
DOI: [10.1103/PhysRevLett.104.150601](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.104.150601)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Infrared propagators of Yang-Mills theory from perturbation theory (Completo, 2010)**

TISSIER, M. , WSCHEBOR, N.  
Physical Review D - Particle and Fields, v.: 82 p.:101701 2010  
Palabras clave: Cromodinámica Cuántica Campos Infrarojo  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 05562821  
DOI: [10.1103/PhysRevD.82.101701](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.82.101701)  
<http://arxiv.org/abs/1004.1607>

**Solutions of renormalization group flow equations with full momentum dependence (Completo, 2009)**

BENITEZ, F., BLAIZOT, J.-P., CHATÉ, H., DELAMOTTE, B., MENDEZ GALAIN, R., WSCHEBOR, N.

Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 80 p.:30103 - 30107, 2009

Palabras clave: Función de correlación Exponentes Críticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 1063651X

DOI: [10.1103/PhysRevE.80.030103](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.80.030103)

<http://arxiv.org/abs/0901.0128>

#### **Gauged supersymmetries in Yang-Mills theory (Completo, 2009)**

TISSIER, M., WSCHEBOR, N.

Physical Review D - Particle and Fields, v.: 79 p.:65008 2009

Palabras clave: Teorías de Gauge

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562821

#### **Calculations on the two-point function of the O(N) model (Completo, 2008)**

BENITEZ, F., MENDEZ-GALAIN, R., WSCHEBOR, N.

Physical Review B - Solid State, v.: 77 p.:2443 2008

Palabras clave: Grupo de Renormalización Funciones de Correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

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

Transiciones de Fase

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05562805

<http://arxiv.org/abs/0708.0238>

#### **Some non-renormalization theorems in Curci-Ferrari model (Completo, 2008)**

WSCHEBOR, N.

International Journal of Modern Physics A, v.: 23 p.:2961 - 2973, 2008

Palabras clave: QCD Renormalización Curci-Ferrari

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Interacción fuerte nuclear

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0217751X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Non-perturbative calculation of the scalar self-energy (Completo, 2007)**

BLAIZOT, J.-P., MENDEZ-GALAIN, R., WSCHEBOR, N.

European Physical Journal B, v.: 58 p.:297 - 309, 2007

Palabras clave: Grupo de Renormalización Funciones de Correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14346028

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Perturbation theory and non-perturbative renormalization flow in scalar field theory at finite temperature (Completo, 2007)**

BLAIZOT, J.-P., IPP, A., MENDEZ-GALAIN, R., WSCHEBOR, N.

Nuclear Physics B, v.: 784 p.:374 - 406, 2007

Palabras clave: Temperatura Finita Grupo de Renormalización

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05503213

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

#### **Correlation functions in the Non Perturbative Renormalization Group and field expansion (Completo, 2007)**

GUERRA, D. , MENDEZ-GALAIN, R. , WSCHEBOR, N.

European Physical Journal B, v.: 59 p.:357 - 365, 2007

Palabras clave: Grupo de Renormalización Funciones de Correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14346028

<http://arxiv.org/abs/0704.0258>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

#### **A new method to solve the non-perturbative renormalization group equations (Completo, 2006)**

BLAIZOT, J.-P. , MENDEZ-GALAIN, R. , WSCHEBOR, N.

Physics Letters B, v.: 632 p.:571 - 578, 2006

Palabras clave: No-perturbativo Teoría de Campos Grupo de Renormalización

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03702693

<http://arxiv.org/abs/hep-th/0503103>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

#### **Non perturbative renormalization group and momentum dependence of n-point functions (I) (Completo, 2006)**

BLAIZOT, J.-P. , MENDEZ-GALAIN, R. , WSCHEBOR, N.

Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 74 p.:5111 2006

Palabras clave: No-perturbativo Grupo de Renormalización Funciones de Correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1063651X

<http://arxiv.org/abs/hep-th/0512317>

#### **Non perturbative renormalization group and momentum dependence of n-point functions (II) (Completo, 2006)**

BLAIZOT, J.-P. , MENDEZ-GALAIN, R. , WSCHEBOR, N.

Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 74 p.:5111 2006

Palabras clave: Grupo de Renormalización Funciones de Correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1063651X

<http://arxiv.org/abs/hep-th/0603163>

#### **Non-Perturbative Renormalization Group calculation of the transition temperature of the weakly interacting Bose gas (Completo, 2005)**

BLAIZOT, J.-P. , MENDEZ-GALAIN, R. , WSCHEBOR, N.

Europhysics Letters, v.: 72 5 , p.:705 - 711, 2005

Palabras clave: Bose-Einstein Transición

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Condensación de Bose-Einstein

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02955075

<http://arxiv.org/abs/cond-mat/0412481>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Nonperturbative renormalization group study of reaction diffusion processes and directed percolation (Completo, 2004)**

CANET, L. , DELAMOTTE, B. , DELOUBRIERE, O. , WSCHEBOR, N.

Physical Review Letters, v.: 92 p.:19470 2004

Palabras clave: Percolación Transición de Fase

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística fuera del equilibrio

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319007

<http://arxiv.org/abs/cond-mat/0309504>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**The Gross-Neveu model at finite temperature at next to leading order in the  $1/N$  expansion (Completo, 2003)**

BLAIZOT, J.-P. , MENDEZ-GALAIN, R. , WSCHEBOR, N.

Annals of Physics (New York), v.: 307 p.:209 - 271, 2003

Palabras clave: Gross-Neveu Temperatura Finita

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teoría de Campos a temperatura finita

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: New York

ISSN: 00034916

<http://arxiv.org/abs/hep-ph/0212084>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Confinement and mass gap in abelian gauge (Completo, 2003)**

WSCHEBOR, N. , ELLWANGER, U.

European Physical Journal C, v.: 28 p.:415 - 424, 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Interacción fuerte nuclear

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14346044

<http://arxiv.org/abs/hep-th/0211014>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Massive Yang-Mills theory in abelian gauges (Completo, 2003)**

ELLWANGER, U. , WSCHEBOR, N.

International Journal of Modern Physics A, v.: 18 p.:1595 - 1612, 2003

Palabras clave: Renormalización Teorías de Gauge

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Interacción fuerte nuclear

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0217751X

<http://arxiv.org/abs/hep-th/0205057>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Confinement with Kalb-Ramond fields (Completo, 2001)**

ELLWANGER, U. , WSCHEBOR, N.

Journal of High Energy Physics, v.: 10 p.:23 2001

Palabras clave: Confinamiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Interacción fuerte nuclear

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10298479

<http://arxiv.org/abs/hep-th/0107196>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Solvable confining gauge theories at large N (Completo, 2001)**

ELLWANGER, U. , WSCHEBOR, N.

Physics Letters B, v.: 517 p.:462 - 470, 2001

Palabras clave: Confinamiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Interacción fuerte nuclear

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03702693

<http://arxiv.org/abs/hep-th/0107093>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

##### **A linear realization of the BRST symmetry. (2009)**

Completo

M. TISSIER , WSCHEBOR, N.

Serie: 1,

Palabras clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://arxiv.org/abs/0901.3679>

## **Evaluaciones**

#### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

##### **COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

**Comité de seguimiento del proyecto presentado por la Facultad de Ingeniería al Programa de Calidad de CSIC ( 2018 / 2018 )**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay

Cantidad: Menos de 5

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

**Research application of the Research Foundation Flanders (FWO) ( 2015 )**

Bélgica

Research Foundation Flanders (FWO)

Cantidad: Menos de 5

**Proyecto de iniciación a la investigación ( 2015 )**

Uruguay

CSIC, Udelar

Cantidad: Menos de 5

**Domaine d'Intérêt Majeur "Problématiques Transversales aux Systèmes Complexes", CNRS ( 2014 / 2014 )**

Francia

Domaine d'Intérêt Majeur "Problématiques Transversales aux Systèmes Complexes", CNRS

Cantidad: Menos de 5

**Comisión Sectorial de Investigación Científica (Udelar) ( 2009 / 2009 )**

Uruguay

Comisión Sectorial de Investigación Científica (Udelar)

Cantidad: Menos de 5

Miembro de la subcomisión del área básica para la evaluación de Proyectos de Iniciación a la Investigación.

**Comisión Sectorial de Investigación Científica (Udelar) ( 2008 / 2008 )**

Uruguay

Comisión Sectorial de Investigación Científica (Udelar)

Cantidad: Menos de 5

Miembro de la comisión evaluadora para premios a las mejores páginas web de la Udelar

**EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

**COMITÉ EDITORIAL**

**European Physics Journal B ( 2008 / 2009 )**

Cantidad: Menos de 5

**REVISIONES**

**Physical Review X ( 2016 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**International Journal of Modern Physics A ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Annals of Physics ( 2013 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Physical Review E ( 2010 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

**Europhysics Letters ( 2009 / 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Physics Review D ( 2007 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Mas de 20

**Physics Letters B ( 2004 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Mas de 20

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Becas de posgrado nacionales- Investigación fundamental ( 2015 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

ANII



## Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior ( 2015 )

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
ANII

## Becas de posgrado nacionales- Investigación fundamental ( 2013 / 2014 )

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación  
Integrante del comité de evaluación

## JURADO DE TESIS

### Doctorado en física ( 2017 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Ecole Polytechnique / CPHT , Francia  
Nivel de formación: Doctorado  
Tesis de doctorado de Alexander Efremov. Título de la tesis "Renormalisation de la théorie de Yang-Mills SU(2) avec les équations du flot du groupe de renormalisation"

### Doctorado en física ( 2017 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sorbonne Universités - Campus Pierre et Marie Curie / LPTMC , Francia  
Nivel de formación: Doctorado  
Tesis de doctorado de Félix Rose. Título de la tesis "Dynamique et transport au voisinage d'une transition de phase quantique en dimension deux"

### Doctorado en física de PEDECIBA ( 2017 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / PEDECIBA , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Doctorado en física de Lucía Duarte de título "Majorana neutrinos in effective lagrangian approach".

### Programa de Pos-Graduacao em Física ( 2016 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de Santa Catharina , Brasil  
Nivel de formación: Doctorado  
Tesis de doctorado de Gabriel Neves Ferrari. Título de la tesis: "Invariancia de escala e termodinamica de teorias com interacao forte".

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

### POSGRADO

#### Rol de los diversos acoplamientos en la Cromodinámica Cuántica infrarroja (2018)

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Matías Fernández  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
Tesis co-orientada con Marcela Peláez

#### **Estudio de las funciones de correlación de las teorías de Yang-Mills a grandes distancias (2015)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: Doctorado en física  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Marcela Peláez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica  
La tesis fue co-dirigida con Matthieu Tissier en régimen de co-tutela con la Universidad Pierre et Marie Curie- París VI

#### **Problemas no-perturbativos en Mecánica Estadística fuera del equilibrio (2013)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Federico Benitez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Fuera del equilibrio Mecánica Estadística No perturbativo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Doctorado de PEDECIBA-Física. La tesis es co-dirigida con Bertrand Delamotte (LPTMC-París VI). Está financiada por una beca de la ANII.

#### **Estudio de la fase de bajas temperaturas de los modelos de Ginzburg-Landau con simetría $O(N)$ por los métodos del Grupo de Renormalización No-Perturbativo (2011)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Marcela Peláez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Transiciones de Fase

#### **Estudio de la Función de Correlación a tres puntos en el modelo de Ginsburg-Landau (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Nicolás Casaballe  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Teoría de Campos Grupo de Renormalización  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-perturbativos en teoría de Campos  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Transiciones de Fase  
Tesis co-dirigida con Ramón Méndez-Galain

#### **Estudio de la Función de Correlación a dos puntos en los modelos $O(N)$ (2008)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Federico Benitez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Teoría de Campos Grupo de Renormalización Funciones de Correlación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-  
perturbativos en teoría de Campos  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados /  
Transiciones de Fase  
La tesis fue co-dirigida con Ramón Méndez-Galain

## **OTRAS**

### **Correlation functions in the Non Perturbative Renormalization Group and field expansion (2006)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR,  
Uruguay  
Nombre del orientado: Diego Guerra  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Palabras Clave: Teoría de Campos Grupo de Renormalización Funciones de Correlación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Problemas no-  
perturbativos en teoría de Campos  
El trabajo fue co-dirigido con Ramón Méndez-Galain. Consistió en una pasantía de investigación.  
Tuvo asociada una extensión horaria a 40 horas a D. Guerra por parte del IFFI.

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

### **POSGRADO**

#### **Invariancia conforme a dos loops (2018)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física  
(PEDECIBA), Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Carlos Sánchez  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Mecánica Estadística. Fenómenos Críticos. Invariancia conforme.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica  
Estadística

#### **Estudio perturbativo de las funciones de correlación a dos loops de la teoría de Yang-Mills (2018)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física  
(PEDECIBA), Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Nahuel Barrios  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica  
Cuántica  
Tesis co-orientada Urko Reinosa

#### **De la croissance d'interfaces à la turbulence (2016)**

Tesis de doctorado  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université Joseph Fourier (Grenoble 1), Francia  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Malo Tarpin  
Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Francia, Francés

Palabras Clave: Mecánica Estadística Turbulencia Fuera del equilibrio

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

La orientadora principal de la tesis es Léonie Canet. Malo Tarpin ha efectuado la primera pasantía en Montevideo durante los últimos tres meses de 2016 y la segunda de durante tres meses en el primer semestre de 2018. La defensa de tesis está prevista para el 20 de noviembre de 2018.

#### **Mecánica estadística de equilibrio por el método del grupo de renormalización no-perturbativo. (2015)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

Programa: Doctorado en física

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gonzalo De Polsi

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

El co-orientador es Matthieu Tissier

## Otros datos relevantes

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Premio Caldeyro Barcia a jóvenes investigadores en el área de física. (2005)**

PEDECIBA

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **Exact Renormalization Group 2016 (2016)**

Congreso

Infrared QCD: perturbative or non perturbative?

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: ICTP

Palabras Clave: Funciones de Correlación Cromodinámica Cuántica

Áreas de conocimiento:

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

#### **Encuentro Nacional de Física Estadística de Brasil. (2015)**

Congreso

Nonperturbative renormalization group for the Kardar-Parisi-Zhang equation.

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 24

Palabras Clave: Interfaces Fenómenos críticos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

#### **II Workshop on Nonperturbative Aspects of QCD (2015)**

Congreso

Perturbative calculations of infrared QCD

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Palabras Clave: Cromodinámica Cuántica Teoría de perturbaciones

Areas de conocimiento:

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

**Workshop 'Out of equilibrium in soft and condensed matter', Buenos Aires (2015)**

Congreso

Nonperturbative renormalization group for the Kardar-Parisi-Zhang equation

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Palabras Clave: Transición de Fase Fuera del equilibrio Interfaces

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**Reunión XIV de la Sociedad Uruguaya de Física (2014)**

Congreso

Del modelo de Ising a la simetría conforme

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Palabras Clave: Transición de Fase Mecánica Estadística

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**Congreso Exact Renormalization Group 2014 (2014)**

Congreso

On the relation of Non-Perturbative Renormalization Group Renormalization Group and conformal symmetry in arbitrary dimension

Grecia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Comité internacional de la temática

Palabras Clave: Grupo de Renormalización Fenómenos no-perturbativos Simetría conforme

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Transiciones de Fase

**Many manifestations of nonperturbative QCD (2014)**

Congreso

Workshop Many manifestations of nonperturbative QCD

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad Cruzeiro do Sul

Palabras Clave: Cromodinámica Cuántica Fenómenos no-perturbativos

Areas de conocimiento:

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

**38th Conference of the Middle European Cooperation in Statistical Physics - MECO38 (2013)**

Congreso

Nonperturbative renormalization group for the Kardar-Parisi-Zhang equation.

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: ICTP, Trieste

Palabras Clave: No-perturbativo Fuera del equilibrio Mecánica Estadística

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Métodos no-perturbativos

**Many manifestations of nonperturbative QCD (2012)**

Congreso  
An infrared-safe perturbative approach to Yang-Mills correlators  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Palabras Clave: Teoría de Campos Cromodinámica Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica

**Exact Renormalization Group 2012 (2012)**

Congreso  
NPRG approach to statistical mechanics: glory and misery of the derivative expansion : II  
Francia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Palabras Clave: Teoría de Campos Grupo de Renormalización  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística fuera del equilibrio

**Light Cone 2010, Valencia (2010)**

Congreso  
Infrared propagators of Yang-Mills theory from perturbation theory  
España  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: CSIC, España  
Palabras Clave: Teoría de Campos QCD Funciones de Correlación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Temperatura Finita

**Pathways to Confinement (2009)**

Congreso  
A linear realization of BRST symmetry.  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Universidad del Estado de Río de Janeiro  
Palabras Clave: Confinamiento Función de correlación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cromodinámica Cuántica

**Boulder School on Non-equilibrium Statistical Mechanics: Fundamental problems and applications (2009)**

Otra  
Nonperturbative RG Approach to Nonequilibrium Systems.  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Colorado University  
Palabras Clave: Mecánica Estadística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística  
Escuela de verano para estudiantes de doctorado y posdocs. La presentación fue acompañada con notas escritas de la serie de conferencias presentadas.

**4th Conference on the Exact Renormalization Group (Heidelberg) (2008)**

Congreso  
Precise NPRG calculation of critical exponents of the O(N) model  
Alemania  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad de Heidelberg  
Palabras Clave: Mecánica Estadística Función de correlación Exponentes Críticos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**Primera reunión conjunta de la Asociación de Física Argentina y de la Sociedad Uruguaya de Física (Buenos Aires) (2008)**

Congreso  
Grupo de Renormalización exacto y funciones de correlación en sistemas fuertemente correlacionados  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 32  
Nombre de la institución promotora: AFA-SUF  
Palabras Clave: Mecánica Estadística Función de correlación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**XVI Conference on Non-equilibrium statistical mechanics and Non-linear Physics. (2008)**

Congreso  
Non-perturbative Renormalization Group approach to out-of-equilibrium systems.  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Pedeciba-Física  
Palabras Clave: Mecánica Estadística Exponentes Críticos Fuera de equilibrio  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**3th Conference on the Exact Renormalization Group (Lefkada) (2006)**

Congreso  
An approximation scheme to calculate finite momentum correlation functions in the NPRG  
Grecia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Universidad de Atenas  
Palabras Clave: Mecánica Estadística Función de correlación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**Renormalisation non-perturbative: de la physique de la matière condensée à la cosmologie (2006)**

Encuentro  
La dépendance en impulsions des fonctions de corrélation à N points et le GRNP  
Francia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 8  
Nombre de la institución promotora: Institut Henri Poincaré  
Palabras Clave: Mecánica Estadística Función de correlación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**Encontro Nacional de Física de Partículas e Campos (San Lorenzo) (2005)**

Congreso  
A method to calculate correlation functions in non-perturbative regimes  
Brasil  
Tipo de participación: Otros  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: Sección Partículas y Campos de la Sociedad Brasileira de Física  
Palabras Clave: Mecánica Estadística Función de correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

Poster presentado conjuntamente con R. Méndez-Galain y J.P. Blaizot.

**IX Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (Montevideo) (2005)**

Congreso

Cuando las interacciones son intensas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Física

Palabras Clave: Mecánica Estadística Función de correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**Quantum Fields In and Out of Equilibrium (Bielefeld) (2003)**

Congreso

A non-perturbative approximation in statistical field theory

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad de Bielefeld

Palabras Clave: Mecánica Estadística Función de correlación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística

**Three days of Strong Interactions (Ladenburg) (2002)**

Congreso

Gross-Neveu model at finite temperature

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Universidad de Heidelberg

Palabras Clave: Interacciones fuertes nucleares

Areas de conocimiento:

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

**Rencontre de Physique de Particules (Nantes) (2001)**

Congreso

Théories de jauge confinantes solubles à N grand

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Section Physique des Particules de la Société Française de Physique

Palabras Clave: Confinamiento Cromodinámica Cuántica

Areas de conocimiento:

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

**The Physics of Color Confinement (Trento) (2001)**

Congreso

Solvable confining gauge theories at large N

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: ECT\*

Palabras Clave: Confinamiento Cromodinámica Cuántica

Areas de conocimiento:

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



## Información adicional

1) Ingreso y obtención de beca para el Diploma Course Programme del ICTP, no usufructuados (Junio 1997). 2) Ingreso a la École Normale Supérieure de París por concurso de oposición (Julio 1997). 3) Investigador nivel II del Sistema Nacional de Investigadores. (12/03/2009) Renovado en nivel II en marzo del 2012.

(03/08/2012)

(03/08/2012)

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>47</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	46
Completo	46
<b>Documentos de trabajo</b>	1
Completo	1
<b>EVALUACIONES</b>	<b>21</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	6
<b>Evaluación de publicaciones</b>	8
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	3
<b>Jurado de tesis</b>	4
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>11</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	7
Tesis de maestría	4
Tesis de doctorado	2
Iniciación a la investigación	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	4
Tesis de doctorado	3
Tesis de maestría	1