



Curriculum Vitae

Alejandro ROMANELLI PÉREZ

Actualizado: 15/08/2013



Publicado: 26/09/2013

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Nivel II (01/03/2009)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: alejo@fing.edu.uy

Teléfono: 24099348

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Física / 11300 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 2711 0905

Fax: 2711 1630

E-mail/Web: alejo@fing.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

1992 - 1994	Doctorado Física Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil Título: Reacciones Nucleares, en Núcleos Ricos en Neutrones Tutor/es: Luiz Felipe Canto Obtención del título: 1994 Becario de: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF , Brasil Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Procesamiento Cuántico de la Información
1990 - 1992	Maestría Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay Título: Estudio no lineal de inestabilidades radiales en el modelo de la gota líquida en núcleos pesados calientes Tutor/es: Anibal Sicardi y Raúl Donangelo Obtención del título: 1992 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física no lineal

Grado

1984 - 1989

Grado

Licenciatura en Física

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Título: Estudio markoviano de dinámica de macromoléculas

Tutor/es: Eduardo Horjales

Obtención del título: 1989

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Macromoléculas

Formación en marcha

Formación académica/Titulación

Grado

1982 - 1983

Grado

Profesorado de Física

Instituto de Profesores Artigas , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Idiomas

Francés

Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

Inglés

Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Bien)

Portugués

Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Bien)

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Procesamiento Cuántico de la Información

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 10/2010

Área Física, Investigador Grado 5. , (40 horas semanales / Dedicación total) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 03/2011

Profesor Titular, Grado 5 , (Docente Grado 5 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

Vínculos con la institución

10/2010 - Actual, *Vínculo:* Área Física, Investigador Grado 5., (40 horas semanales / Dedicación total)

01/1993 - 10/2010, *Vínculo:* Investigador grado 4, (40 horas semanales)

01/1991 - 01/1993, *Vínculo:* Investigador grado 3, (40 horas semanales)

Actividades

01/2005 - 07/2010

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Física

Mecánica Estadística en sistemas Cuántico , Coordinador o Responsable

01/1995 - 12/2004

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Física
Caos Cuántico , Integrante del Equipo

01/1992 - 12/2002

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Física
Física Nuclear , Integrante del Equipo

01/2011 - 07/2011

Docencia , Maestría
Mecánica Estadística , Responsable , Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

01/2010 - 07/2010

Docencia , Maestría
Mecánica Estadística , Responsable , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

01/2009 - 07/2009

Docencia , Maestría
Métodos Estadísticos en Óptica Cuántica: Ecuaciones Maestras y de Fokker-Planck , Responsable , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

08/2008 - 11/2008

Docencia , Maestría
Física no Lineal , Responsable , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

08/2006 - 11/2006

Docencia , Maestría
Física no Lineal , Responsable , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

08/2002 - 11/2002

Docencia , Maestría
Sinérgica (Física no lineal) , Responsable , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

08/2003 - 11/2003

Docencia , Doctorado
Curso de física no lineal y mecánica estadística fuera del equilibrio , Responsable , Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

01/1999 - Actual

Gestión Académica
Miembro titular del Consejo Científico Pedeciba Física

01/2000 - 07/2010

Gestión Académica
Integrante de la Comisión Permanente de Posgrado

01/2000 - 01/2007

Gestión Académica
Evaluador de Proyectos de Candidatos para pasantía en el Centro de Investigación de Trieste

01/2005 - 01/2006

Gestión Académica
Coordinador del Área Física

01/2000 - 01/2005

Gestión Académica
Evaluador de candidatos para pasantes de secundaria en los grupos teóricos y experimentales

01/1999 - 01/2001

Gestión Académica
Evaluador de Proyectos Innovadores en Física

01/1997 - 12/2000

Gestión Académica , Pedeciba , Pedeciba área Física

Representante de la Sociedad Uruguaya de Física frente a la FELASOFI

01/1994 - 12/1996

Gestión Académica , Pedeciba , área Física

Organización de la Primera Conferencia Interdisciplinaria de Sistemas Caóticos

01/1994 - 12/1995

Gestión Académica , Pedeciba , área Física

Organización de la Segunda Reunión Uruguaya de Física, (1995)

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

Vínculos con la institución

01/1984 - 10/1987, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

01/1987 - 12/1987, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

01/1988 - 12/1989, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

01/1990 - 12/1992, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales)

01/1993 - 12/1997, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

01/1998 - 03/2011, *Vínculo:* Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

03/2011 - Actual, *Vínculo:* Profesor Titular, Grado 5, Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

01/1990 - Actual

Líneas de Investigación , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Física nuclear, Caos y Computación Cuántica , Coordinador o Responsable

03/2011 - 08/2011

Docencia , Grado

Física general 1 , Responsable , Ciclo Básico Ingeniería

03/2009 - 07/2009

Docencia , Grado

Física 1 , Responsable , Ciclo Básico Ingeniería

08/2008 - 11/2008

Docencia , Grado

Física General 1 , Responsable , Ciclo Básico

03/2006 - 07/2006

Docencia , Grado

Física General 1 , Responsable , Ciclo Básico

03/2005 - 08/2005

Docencia , Grado

Física General 1 , Responsable , Ciclo Básico

03/2004 - 08/2004

Docencia , Grado

Física General 1 , Responsable , Ciclo Básico

07/2003 - 12/2003

Docencia , Grado

Física 2 , Responsable , Ingeniería Eléctrica

01/2001 - 12/2003

Docencia , Grado

Mecánica Newtoniana , Responsable , Ingeniería Eléctrica

01/2000 - 12/2002

Docencia , Grado

Mecánica de Sistemas y Fenómenos Ondulatorios , Responsable , Ingeniería Eléctrica

03/1997 - 07/1999

Docencia , Grado

Física General 1 , Responsable , Ciclo Básico

06/1994 - 12/1997

Docencia , Grado

Mecánica 1 , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

01/1994 - 06/1995

Docencia , Grado

Física Térmica , Responsable , Ingeniería Eléctrica

01/1984 - 12/1992

Docencia , Grado

Mecánica 1 , Responsable , Ingeniería Eléctrica

06/1984 - 12/1990

Docencia , Grado

Física 2 , Responsable , Perito en Ingeniería Electrónica

03/2011 - 08/2011

Docencia , Maestría

Mecánica Estadística , Organizador/Coordinador , Maestría

08/2010 - 12/2010

Docencia , Maestría

Física no lineal, Synergética , Organizador/Coordinador , Maestría

03/2010 - 08/2010

Docencia , Maestría

Mecánica Estadística , Organizador/Coordinador , Maestría

06/2010 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Física

Consejero

10/2008 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Instituto de Física

Jurado de grado 4 definitivo para física experimental de la Doctora Cecilia Cabeza.

12/2007 - Actual

Gestión Académica , Universidad de la República , CSIC

Asesor para la adjudicación del régimen de dedicación total (DT) para docentes de la Universidad de la República.

12/2006 - Actual

Gestión Académica , Universidad de la República , CSIC

Asesor para la adjudicaciones de Dedicaciones Totales a Profesores de la Universidad de la República

01/1990 - Actual

Gestión Académica , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

jurado en varios concursos de méritos para ocupar cargos docentes de grado 1,2 y 3.

08/2007 - 03/2008

Gestión Académica , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Director suplente del Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería

01/1994 - 12/2007

Gestión Académica , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Integrante de la Comisión Directiva del Instituto de Física

01/1990 - 12/2004

Gestión Académica , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería
Integrante del Claustro de la Facultad de Ingeniería

01/1998 - 05/2000

Gestión Académica , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería
Director del Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería

01/2006 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Fondo Profesor Clemente Estable, PDT , Facultad de Ingeniería
Procesamiento Cuántico de la Información , Coordinador o Responsable

01/2004 - 12/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Fondo Profesor Clemente Estable , Facultad de Ingeniería
Caos y Computación Cuántica , Integrante del Equipo

01/2002 - 12/2003

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería
Reacciones nucleares con iones pesados y núcleos exóticos.

01/2000 - 12/2001

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Ministerio de Educación y Cultura , Fac. de Ingeniería
Caos Cuántico , Coordinador o Responsable

01/1999 - 12/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Ministerio de Educación y Cultura , Facultad de Ingeniería
Núcleos exóticos, resonancias gigantes, modelos hidrodinámicos , Coordinador o Responsable

01/1994 - 12/1996

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Ministerio de Educación y Cultura , Facultad de Ingeniería
Mecanismos de Reacción entre iones pesados

01/1992 - 12/1994

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Ministerio de Educación y Cultura , Facultad de Ingeniería
Estudio de bifurcaciones , Integrante del Equipo

Administración Nacional de Educación Pública , Liceo Público , Uruguay

Vínculos con la institución

01/1984 - 07/2010, *Vínculo:* Profesor, (20 horas semanales)

Actividades

03/2010 - Actual

Gestión Académica , Ministerio de Educación y Cultura , Dirección de Formación Docente
Jurado del concurso de oposición y méritos para el concurso de Coordinador de Física para los centros de formación de profesores de Física.

05/2009 - 12/2009

Gestión Académica , Ministerio de Educación y Cultura , Enseñanza Secundaria
Jurado del concurso de oposición y méritos para la efectividad de Profesores de Física de Enseñanza Secundaria.

01/2008 - 05/2008

Gestión Académica , Ministerio de Educación y Cultura , Instituto de Profesores Artigas
Jurado en concurso de méritos para Profesores del IPA y CERP, Instituto de Profesores Artigas

01/2007 - 12/2007

Gestión Académica , Ministerio de Educación y Cultura , Instituto de Profesores Artigas
Jurado en concurso de méritos para Profesores del IPA y CERP, Instituto de Profesores Artigas

01/2006 - 12/2006

Gestión Académica , Ministerio de Educación y Cultura , Instituto de Profesores Artigas
Jurado en concurso de méritos para Profesores del IPA y CERP, Instituto de Profesores Artigas

01/2005 - 12/2005

Gestión Académica , Ministerio de Educación y Cultura , Instituto de Profesores Artigas

Jurado en concurso de méritos para Profesores del IPA y CERP, Instituto de Profesores Artigas

Universidade Federal do Rio de Janeiro , Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil

Vínculos con la institución

01/1985 - 10/2005, *Vínculo:* , (40 horas semanales / Dedicación total)

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

Vínculos con la institución

01/1984 - 12/1997, *Vínculo:* Profesor, Docente Grado 3 Titular, (20 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

01/1995 - 12/1995

Docencia , Grado

Mecánica Analítica , Responsable , Licenciatura en Física

01/1990 - 12/1991

Docencia , Grado

Laboratorio 2 , Responsable , Licenciatura en Física

01/1984 - 12/1989

Docencia , Grado

Laboratorio 1 , Responsable , Licenciatura en Física

01/2004 - 12/2005

Gestión Académica , Universidad de la República , Facultad de Ciencias

Jurado en el concurso de méritos y pruebas de los Profesores: Pablo Mora, Gustavo Sarasúa, Ernesto Blanco, Alcides Garat

Universidad de Valencia , España

Vínculos con la institución

10/2006 - 11/2006, Vínculo: , (40 horas semanales / Dedicación total)

07/2007 - 10/2007, Vínculo: , (40 horas semanales / Dedicación total)

10/2008 - 12/2008, Vínculo: , (40 horas semanales / Dedicación total)

10/2009 - 12/2009, *Vínculo:* , (40 horas semanales / Dedicación total)

10/2010 - 12/2010, *Vínculo:* , (40 horas semanales / Dedicación total)

10/2011 - 12/2011, *Vínculo:* Profesor invitado, (40 horas semanales / Dedicación total)

Lineas de investigación

Título: Caos Cuántico

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Raúl Donangelo(Integrante); Ricardo Siri(Integrante); Gonzalo Abal(Integrante); Anibal Sicardi(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Título: Física Nuclear

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Durante la realización de mi maestría y doctorado y en los años posteriores investigué en Física Nuclear; más específicamente en reacciones nucleares de baja energía con iones pesados y/o núcleos exóticos. Durante ese período estuve una permanente colaboración con el Instituto de Física de la Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ).

Equipos: Raúl Donangelo(Integrante); Gonzalo Abal(Integrante); Daniel Marta(Integrante); Felipe Canto(Integrante)

Palabras clave: Reacciones Nucleares, núcleos exóticos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

2000 - 2001

Título: Caos Cuántico, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de Física Teórica donde se estudian las manifestaciones cuánticas del caos clásico.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Ricardo Siri(Integrante); Gonzalo Abal(Integrante); Anibal Sicardi(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

2002 - 2003

Título: Reacciones nucleares con iones pesados y núcleos exóticos., *Descripción:* Proyecto de Física Nuclear teórica donde se estudian reacciones nucleares entre núcleos exóticos y pesados.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Daniel Marta(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

2004 - 2005

Título: Caos y Computación Cuántica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de Física Teórica que utiliza la mecánica cuántica y elementos del caos clásico y cuántico para estudiar posibles comportamientos de las futuras tecnologías (Computación Cuántica).

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister prof.),

Equipo: Adriana Auyuanet(Integrante); Ricardo Siri(Integrante); Gonzalo Abal(Responsable)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

2006 - 2008

Título: Procesamiento Cuántico de la Información, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de investigación fundamental (Física Teórica) vinculado con la aplicación de la mecánica cuántica para el desarrollo de nuevas tecnologías, 'Computación Cuántica'. Financiado por el 'Fondo Profesor Clemente Estable', proyecto PDT S/C/if/54. DINACYT.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Adriana Auyuanet(Integrante); Ricardo Siri(Integrante); Gonzalo Abal(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Producción científica/tecnológica

Una simple extrapolación de los datos de la evolución en la miniaturización de los elementos utilizados en las computadoras actuales (Ley de Moore), sugiere que en menos de veinte años se alcanzarán los límites físicos del procesamiento clásico de la información. El desarrollo experimental y tecnológico de los últimos 30 años ha permitido atrapar muestras de átomos intercambiando energía y momento entre los niveles atómicos de un átomo y una luz láser. Este progreso no sólo ha permitido verificar experimentalmente las predicciones de la Mecánica Cuántica sino que también ha sido acompañado por el desarrollo de campos de investigación interdisciplinarios como el de Computación Cuántica y el de Teoría de la Información Cuántica. Descubrimientos como los algoritmos de Shor (1994), que factoriza eficientemente números grandes (poniendo en duda la seguridad de algunos esquemas actuales de criptografía) y el de Grover (1996), que encuentra un ítem en una base de datos no indexada más rápido que los habituales algoritmos de búsqueda, ponen de manifiesto la mayor eficiencia de los algoritmos cuánticos. En este contexto, podemos decir que el tema central de nuestra investigación en los últimos años tuvo como objetivo central estudiar y desarrollar modelos cuánticos simples que permitan prever algunos comportamientos extremos de la Mecánica Cuántica y por ende de las futuras tecnologías que la utilicen. Modelos como el de la 'caminata al azar' han resultado ser herramientas poderosas en el desarrollo de algoritmos clásicos y son candidatos naturales a desarrollar en Computación Cuántica. Recientemente desarrollamos un nuevo método para tratar sistemas cuánticos clásicamente caóticos. El mismo consiste en descomponer la evolución unitaria en una parte Markoviana y otra puramente cuántica, asociada a la coherencia de las fases de los estados involucrados. Éste método permitió explicar la difusión balística de la caminata cuántica desde una nueva perspectiva y permitió mostrar su equivalencia con el kicked rotor en resonancia

(modelo del Caos Cuántico). Generalizamos la caminata cuántica encontrando nuevos fenómenos como el de la localización dinámica del caminante cuántico, mostramos analíticamente que se correspondía con la conocida localización de Anderson. Investigamos modelos simples de decoherencia tanto en posición como en moneda. Mostramos que el comportamiento difusivo del sistema está formado por una sucesión de comportamientos microscópicos con crecimientos cuadráticos que explicamos analíticamente proponiendo una analogía con el movimiento Browniano. Extendimos la conexión entre el kicked rotor y el caminante cuántico mostrando que ambos tienen un comportamiento sub-balístico cuando la moneda del caminante sigue una prescripción de Fibonacci. También estudiamos estos sistemas con ruido de Lévy mostrando que la función de onda sufre una dispersión que sigue una ley de potencias. Hemos desarrollado un nuevo algoritmo cuántico de búsqueda en tiempo continuo equivalente al algoritmo de Grover. La característica más relevante de nuestro modelo es el uso de resonancias cuánticas, entre los estados inicial y buscado. Dado que la resonancia es característica de los sistemas ondulatorios forzados también obtuvimos su correspondiente versión ondulatoria clásica y la versión de óptica cuántica usando un modelo generalizado de Jaynes-Cummings.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

1; A. ROMANELLI

Spatially Dependent Decoherence and Anomalous Diffusion of Quantum Walks. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, v.: 10, p.: 1 - 5, 2013

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15461955



Completo

Guzmán Hernández; A. ROMANELLI

Resonant quantum kicked rotor with two internal levels. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 87, p.: 042316, 2013

Palabras clave: Kicked rotor

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10502947



Completo

Margarida Hinarejos; 1; Eugenio Roldán; A. ROMANELLI; Germán J de Valcárcel

Understanding and controlling N-dimensional quantum walks via dispersion relations: application to the two-dimensional and three-dimensional Grover walks—diabatical points and more. *New Journal Of Physics*, v.: 15, p.: 073041, 2013

Palabras clave: quantum walk

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 13672630



Completo

A. ROMANELLI

Thermodynamic behavior of the quantum walk. Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics, v.: 85, p.: 012319, 2012

Palabras clave: quantum walk

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10502947

Dear Dr. Romanelli, We thank you for submitting this paper to *Physical Review A*. We would like to inform you that we have selected Figure 3 from this paper to be displayed on our journal web site as part of our 'Kaleidoscope' (<http://pra.aps.org/>). All figures published in *Physical Review A* are eligible for selection by the editors for display on our web site;

we choose figures on aesthetic merit. Recently published images will appear on the main web page for approximately one month, after which they will remain available in an archive. We hope that you are pleased to have one of your figures selected. The image may be modified and some scales, legends, or labels may be removed. Sometimes, only a part of the original figure will be used. The figure will be identified by the title of your manuscript, and there will be a link to your published paper as part of the final image page. Yours sincerely, Margaret Malloy Managing Editor ----- Artículo seleccionado para el: VIRTUAL JOURNAL OF QUANTUM INFORMATION -- FEBRUARY 2012 VOLUME 12, ISSUE 2



Completo

A. ROMANELLI; Guzmán Hernández

Quantum walks: decoherence and coin-flipping games. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 390, p.: 1209 - 1220, 2011

Palabras clave: quantum walk

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371



Sistema Nacional de

Completo

A. ROMANELLI; Guzmán Hernández

Driving the resonant quantum kicked rotor via extended initial conditions. *European Physical Journal D*, v.: 64, p.: 131 - 136, 2011

Palabras clave: Kicked rotor

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 14346060 ; DOI: 10.1140/epjd/e2011-20219-8



Completo

Carlos Navarrete-Benlloch; A. ROMANELLI; Eugenio Roldán; Germán J. de Valcárcel

Noncritical quadrature squeezing in two-transverse-mode optical parametric oscillators. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 81, p.: 043829, 2010

Palabras clave: squeezing

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10502947



Completo

A. ROMANELLI; Guzmán Hernández

Anomalous diffusion in the resonant quantum kicked rotor. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 389, p.: 3420 - 3426, 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; DOI: 10.1016



Completo

A. ROMANELLI

Distribution of chirality in the quantum walk: Markov process and entanglement. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 81, p.: 062349, 2010

Palabras clave: quantum walk entanglement

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

ISSN: 10502947 ; DOI: 10.1103



Completo

Germán J. de; Eugenio; A. ROMANELLI

Tailoring discrete quantum walk dynamics via extended initial conditions. *New Journal Of Physics*, v.: 12, p.: 123022 - 123035, 2010

Palabras clave: quantum walk

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 13672630



Completo

A. ROMANELLI

The Fibonacci quantum walk and its classical trace map. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 388, p.: 3985 - 3990, 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

A. ROMANELLI

Decoherence without classicality in the resonant quantum kicked rotor. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 80, p.: 022102, 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10502947



Completo

A. ROMANELLI

Generalized Jaynes-Cummings model as a quantum search algorithm. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 80, p.: 014302, 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10502947



Completo

A. ROMANELLI

Driving quantum-walk spreading with the coin operator. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 80, p.: 042332, 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10502947



Completo

A. ROMANELLI

Fractional dynamics in the Levy quantum kicked rotor. *Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, v.: 78, p.: 056209, 2008

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15393755 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

A. ROMANELLI

Measurements in the Lévy quantum walk. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 76, p.: 054306, 2007

Palabras clave: quantum walk, Levy distribution

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 10502947 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.vjquantuminfo.org>

We study the quantum walk subjected to measurements with a Lévy waiting-time distribution. We find that the system has a sub-ballistic behavior instead of a diffusive one. We obtain an analytical expression for the exponent of the power law of the variance as a function of the characteristic parameter of the Lévy distribution.



Completo

A. ROMANELLI; Armando Pérez Cañellas

Nonadiabatic quantum search algorithms. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 76, p.: 052318, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 10502947 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.vjquantuminfo.org>

We present two continuous-time quantum search algorithms similar to the adiabatic search algorithm, but now without the requirement of adiabatic evolution. Both algorithms can find the marked state in a time proportional to βN . The behavior of the first algorithm is, essentially, similar to Grover's algorithm, but the second model possesses the important property that one does not need to single out a given time in order to find the searched state. After a well-defined transition time, this second algorithm will converge towards the marked state with a high probability, provided the parameters of the Hamiltonian are chosen appropriately. This convergence shows a resemblance to quantum search algorithms with a fixed point L.K Grover, *Phys. Rev.*



Completo

A. ROMANELLI; Adriana Auyuanet; Ricardo Siri; Victor Micenmacher

Sub-ballistic behaviour in quantum kicked rotor . *Physics Letters A*, v.: 365, p.: 200, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 03759601 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

We study the resonances of the quantum kicked rotor subjected to an excitation that follows an aperiodic Fibonacci prescription. In such a case the secondary resonances show a sub-ballistic behavior like the quantum walk with the same aperiodic prescription for the coin. The principal resonances maintain the well-known ballistic behavior.



Completo

A. ROMANELLI; Ricardo Siri; Victor Micenmacher

Sub-ballistic behaviour in quantum systems with Lévy noise. *Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, v.: 76, p.: 037202, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

ISSN: 15393755 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

We investigate the quantum walk and the quantum kicked rotor in resonance subjected to noise with a Lévy waiting time distribution. We find that both systems have a sub-ballistic wave function spreading as shown by a power-law tail of the standard deviation.



Completo

A. ROMANELLI; Adriana Auyuanet; Raúl Donangelo

Quantum search algorithm as an open system. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 375, p.: 133, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

ISSN: 03784371 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

A. ROMANELLI

Quantum games via search algorithms. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 379, p.: 545, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 03784371 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

We build new quantum games, similar to the spin flip game, where as a novelty the players perform measurements on a quantum system associated to a continuous time search algorithm. The measurements collapse the wave function into one of the two possible states. These games are characterized by a continuous space of strategies and the selection of a particular strategy is determined by the moments when the players measure.



SCOPUS

Completo

A. ROMANELLI; Raúl Donangelo

Classical search algorithm with resonances in \sqrt{N} cycles. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 383, p.: 309, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

ISSN: 03784371 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

In this work we use the wave equation to obtain a classical analogue of the quantum search algorithm and we verify that the essence of search algorithms resides in the establishment of resonances between the initial and the searched states. In particular we show that, within a set of N vibration modes, it is possible to excite the searched mode in a number of steps proportional to \sqrt{N} .



SCOPUS

Completo

A. ROMANELLI; Adriana Auyuanet; Raúl Donangelo

Quantum search with resonances. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 360 2, p.: 274, 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

ISSN: 03784371 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

Gonzalo Abal; Ricardo Siri; A. ROMANELLI; Raúl Donangelo

Quantum walk on the line: Entanglement and nonlocal initial conditions. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 73, p.: 042302, 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 10502947 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos



Completo

Gonzalo Abal; Raúl Donangelo; A. ROMANELLI; Ricardo Siri

Effects of nonlocal initial conditions in the quantum walk on the line. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 371, p.: 1, 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

Gonzalo Abal; Ricardo Siri; A. ROMANELLI; Raúl Donangelo

Erratum: Quantum walk on the line: Entanglement and non-local initial conditions. *Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics*, v.: 73, p.: 069905, 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación Cuántica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10502947



Sistema Nacional de

Completo

A. ROMANELLI; Ricardo Siri; Gonzalo Abal; Adriana Auyuanet; Raúl Donangelo

Decoherence in the quantum walk on the line. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 347, p.: 137, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

A. ROMANELLI; Adriana Auyuanet; Ricardo Siri; Gonzalo Abal; Raúl Donangelo

Generalized quantum walk in momentum space. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 352, p.: 409, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Ricardo Siri; Gonzalo Abal; Adriana Auyuanet; Raúl Donangelo

Quantum random walk on the line as a Markovian process. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 338, p.: 409, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

Germán da Costa; E. Parra; F. J. Mosquera; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi

Flujo oscilatorio en emulsiones de petróleo irradiadas con láser. *Revista Mexicana de Física*, v.: 49, p.: 1 - 3, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 0035001X ; Idioma/Pais: Español/México



SCOPUS

latindex

Completo

A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Gonzalo Abal; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

Markovian behaviour and constrained maximization of the entropy in chaotic quantum systems. *Physics Letters A*, v.: 313 5, p.: 325, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03759601 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

Z. Cárdenas; A. ROMANELLI; Luiz Felipe Canto; Raúl Donangelo; S. Hussein; J. Lubian

Approximations in fusion and breakup reactions induced by radioactive beams. *Nuclear Physics A*, v.: 703, p.: 633, 2002

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03759474 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Sistema Nacional de

Completo

Gonzalo Abal; Raúl Donangelo; A. ROMANELLI

Dynamical localization in quasi-periodic driven systems. *Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, v.: 65, p.: 04623, 2002

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

ISSN: 15393755 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

Evaporation effects in the one-body dissipation mechanism. *Nuclear Physics A*, v.: 683, p.: 279, 2001

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

ISSN: 03759474 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

Decoherence and localization in the Fermi accelerator. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 283, p.: 281, 2000

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

Accumulation of resonances in the Fermi Accelerator: a quantum route to chaos?. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 272, p.: 87, 1999

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

Quantum localization in one-body dissipation. Nuclear Physics A, v.: 643 1, p.: 30, 1998

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03759474 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

Quantum suppression of chaos in the Fermi accelerator. Physica A - Statistical and Theoretical Physics, v.: 257, p.: 289, 1998

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

Sistema Nacional de

Luiz Felipe Canto; Raúl Donangelo; A. ROMANELLI; S. Hussein; A. F. R. de Toledo Piza

Postacceleration in the elastic breakup of the deuteron. Physical Review C - Nuclear Physics, v.: 55, 1997

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Núcleos exóticos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 05562813 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

Luiz Felipe Canto; Raúl Donangelo; A. ROMANELLI

Direct reaction calculation of the ^{11}Li Coulomb dissociation spectrum,. Physical Review C - Nuclear Physics, v.: 53, p.: 3147, 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

ISSN: 05562813 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

Raúl Donangelo; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi

Dynamical analysis of the evolution of nuclear density modes. Physical Review C - Nuclear Physics, v.: 53, p.: 1873, 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / multifragmentación nuclear

ISSN: 05562813 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Sistema Nacional de

Completo

A. ROMANELLI; Luiz Felipe Canto; Raúl Donangelo; H. Schulz

Coulomb dissociation of ^{11}Li . Nuclear Physics A, v.: 588 1, p.: 71, 1995

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Núcleos exóticos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03759474 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

Raúl Donangelo; A. ROMANELLI; H. Schulz; Anibal Sicardi

Dynamical effects in the growth of density instabilities. *Physical Review C - Nuclear Physics*, v.: 49, p.: 3182, 1994

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 05562813 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

Luiz Felipe Canto; A. ROMANELLI; S. Hussein; A. F. R. de Toledo Piza

Heavy-ion excitation of one- and two-phonon giant dipole states as an exit doorway phenomenon. *Physical Review Letters*, v.: 72, p.: 2147, 1994

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Núcleos exóticos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00319007 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

Sistema Nacional de

Luiz Felipe Canto; Raúl Donangelo; A. ROMANELLI; H. Schulz

A coupled-channels study of ^{11}Li Coulomb dissociation. *Physics Letters B*, v.: 318 3, p.: 415, 1993

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Núcleos exóticos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03702693 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

Raúl Donangelo; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi

Non-linearity effects in the evolution of the instabilities of a hot nucleus. *Physics Letters B*, v.: 263, p.: 342, 1991

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / multifragmentación nuclear

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03702693 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



No Arbitrados

Completo

Anibal Sicardi; Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

Intrinsic Decoherence and Irreversibility in the Quasiperiodic Kicked Rotor. @Periódico no listado, 2003

Palabras clave: sólo en base de los Alamos, quantph/0308162

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Internet ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos
debido al fallecimiento de Sicardi sólo se lo dejó en la base de los Alamos

Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

A. ROMANELLI; Italo Bove; Federico González Madina

Air expansion in the water rocket. *American Journal of Physics*, 2012

Palabras clave: water rocket

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Termodinámica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00029505



Libros

Libro publicado , Texto integral

Rodolfo Gambini; A. ROMANELLI; Gonzalo Abal; Sandra Kahan

Introducción a la Mecánica de la Partícula. 1992. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 228, *Edición:* 3,

Editorial: Oficina de publicaciones , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Mecánica

Medio de divulgación: Papel;

Centro de Estudiantes de Ingeniería

Documentos de Trabajo

Completo

Guzmán Hernández; A. ROMANELLI

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

During the last fourteen years it has been possible to obtain samples of atoms at temperatures in the nK range [1] (optical molasses) using resonant or quasiresonant exchanges of momentum and energy between atoms and laser light. This spectacular experimental progress has been accompanied with different theoretical approaches in order to describe the interaction between the atom and the optical molasses. In the present work, we consider a Hamiltonian that describes a single two-level atom

Completo

Daniel Ariosa; A. ROMANELLI

Palabras clave: farmacocinética

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Es sabido que la dinámica de sistemas físicos complejos así como el formalismo matemático utilizado para estudiarlos pueden ser transpuestos a otras áreas del conocimiento. Es así que a mediados de 2011 comenzamos a trabajar sobre la generalización de el modelo bi-exponencial usado en la farmacocinética de la clozapina?, psicofármaco usado en el tratamiento de la esquizofrenia. Partiendo de las ecuaciones diferenciales subyacentes, nuestro esfuerzo consiste en generalizar el modelo mediante la inclusión de potencias fraccionarias de la concentración plasmática en las ecuaciones de la tasa de difusión en un modelo de compartimientos. Esto permite la descripción de cinéticas no lineales y de umbrales que el modelo anterior no contempla, pero que sí han sido observados. La no linealidad de la variación de la concentración plasmática residual con respecto a la dosis administrada es de vital importancia para la adaptación del tratamiento a cada paciente. En efecto, una extrapolación lineal a partir de pequeñas dosis para determinar la dosis óptima que sitúa la concentración plasmática en el intervalo terapéutico podría llevar la dosis a niveles letales. Una publicación resumiendo los primeros resultados está en preparación.

Completo

Germán de Valcárcel; Eugenio Roldán; A. ROMANELLI; Armando Pérez Cañellas; Margarida Hinarejos

Palabras clave: quantum walk, Grover

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

The discrete quantum walk in N dimensions is analyzed from the perspective of its dispersion relations. This allows understanding known behaviors as well as designing new ones when spatially extended initial conditions are considered. This is done by deriving wave equations in the continuum, which are generically of the Schrödinger type, and allow devising interesting behaviors, such as the ballistic propagation without deformation or the generation of almost flat distributions, what is corroborated numerically. There are however special points where the energy surfaces display a conical intersection (so-called diabolical points), and the dynamics is entirely different, similar to that of massless particles or of electrons in graphene. Applications to the two-dimensional Grover walk are presented

Trabajos en eventos

Completo

Italo Bove; A. ROMANELLI; Federico González

Estudio experimental de la dinámica de los cohetes de agua , 2012

Evento: Nacional , Ingeniería de Muestra , Montevideo , 2012

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel;

Los "Cohetes de Agua", en su versión simple, son realizados con botellas de plástico llenas con agua común y con aire a presión mayor a la atmosférica. Al destapar el pico de la botella la salida del agua produce una fuerza propulsión que la pone en movimiento. Este juguete es usado en los primeros cursos de Física para ilustrar las leyes de Newton así como las fuerzas de propulsión de los cohetes. Recientemente, se han hecho algunos estudios analíticos de este sistema. octubre 2012

Completo

Sergio Cantero; A. ROMANELLI; Eugenio Roldán; Germán J. de Valcárcel

Unveiling Two-Dimensional Discrete Quantum Walks Dynamics via Dispersion Relations , 2011

Evento: Internacional , European Conference on Lasers and Electro-Optics and the XIIth European Quantum Electronics Conference 2011: CE 1339 , Munich , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado; SI

Palabras clave: quantum walk

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.cleoeurope.org/conference>

22-26 may 2011, Germany, Munich

Completo

Guzmán Hernández; A. ROMANELLI

Condiciones iniciales y dependencia temporal de la excitación en el Quantum Kicked Rotor , 2011

Evento: Regional , 2ª Reunión Conjunta SUF-AFA, XII Reunión de la SUF, 96ª Reunión Nacional de la AFA , Montevideo , 2011

Palabras clave: Kicked rotor

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel;

del 20 al 23 de setiembre del 2011, Facultad de Ingeniería

Completo

1; A. ROMANELLI

Decoherence in space and long time behavior in Quantum Walks , 2011

Evento: Internacional , International Workshop on Theoretical Aspects of the Discrete Time Quantum Walk , Valencia, España , 2011

Anales/Proceedings: Post-Proceedings Submission in Journal of Computational and Theoretical Nanoscience: Special Issue

Palabras clave: quantum walk

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel;

http://ific.uv.es/~perez/DTQW_Valencia.html

Completo

Eugenio Roladán; A. ROMANELLI; Germán de Valcárcel

Quantum walks with extended initial conditions in one and two dimensions , 2011

Evento: Internacional , International Workshop on Theoretical Aspects of the Discrete Time Quantum Walk , Valencia, España , 2011

Anales/Proceedings: Post-Proceedings Submission in Journal of Computational and Theoretical Nanoscience: Special Issue

Palabras clave: quantum walk

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel;

Completo

A. ROMANELLI; Carlos Navarrete-Benlloch; Eugenio Roldán; Germán J. de Valcárcel

Squeezing Induced by Spontaneous Rotational Symmetry Breaking , 2009

Evento: Internacional , Nonlinear Optics (NLO) , Honolulu,Hawaii, USA , 2009

Anales/Proceedings: Nonlinear Optics (NLO) Topical Meeting and Tabletop Exhibit

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel;

Nonlinear Optics (NLO) Topical Meeting and Tabletop Exhibit Technical Conference: July 12-17, 2009 Exhibition: July 13-15, 2009 Hilton Hawaiian Village Beach Resort & Spa Honolulu, Hawaii, USA

Resumen

A. ROMANELLI

The Fibonacci quantum walk , 2009

Evento: Internacional , XI LATIN AMERICAN WORKSHOP ON NONLINEAR PHENOMENA , Búzios, Rio de Janeiro, , 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel;

<http://lawnp09.fis.puc-rio.br/>

Sistema Nacional de

Completo

Adriana Auyuanet; A. ROMANELLI; Raúl Donangelo

Quantum search algorithm as an open system , 2005

Evento: Internacional , IX Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena , San Carlos de Bariloche , 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Argentina;

Completo

Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Raúl Donangelo; Ricardo Siri

Quantum walk on the line: entanglement and non-local initial condition , 2005

Evento: Internacional , IX Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena , San Carlos de Bariloche

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / procesamiento cuántico de la información

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Argentina;

Completo

Adriana Auyuanet; A. ROMANELLI; Gonzalo Abal; Ricardo Siri; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo

Caminata Cuántica al azar como proceso Markoviano , 2003

Evento: Nacional , Quinta reunión Uruguay de Física , Colonia , 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / procesamiento cuántico de la información

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

Germán da Costa; A. ROMANELLI; Anibal Sicardi

Theoretical analysis of laser-induced convective flow in petroleum emulsions , 2001

Evento: Internacional , V LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN CONGRESS ON FLUID MECHANICS, LACAFLUM 2001 , Caracas , 2001

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / petróleo

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Venezuela;

Sistema Nacional de

Completo

Gonzalo Abal; A. ROMANELLI; Ricardo Siri; Raúl Donangelo; Anibal Sicardi

Transition to Chaos in Quantum Forced Rotator , 2001

Evento: Internacional , INTERNATIONAL CONFERENCE ON QUANTUM CHAOS, THEORY AN APPLICATION , Cocoyoc , 2001

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Idioma/Pais: Inglés/México;

Completo

A. ROMANELLI; Gonzalo Abal; Ricardo Siri; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo

Decoherence and localization in the Fermi accelerator , 1999

Evento: Internacional , VI Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena and the XII National Meeting on Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics MEDYFINOL 1999, Huerta Grande , Córdoba , 1999

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Idioma/Pais: Inglés/Argentina;

Completo

A. ROMANELLI

Límite hidrodinámico clásico de la ecuación de Schrodinger para Hamiltonianos caóticos dependientes del tiempo , 1998

Evento: Nacional , V REUNIÓN ANUAL, SOCIEDAD URUGUAYA DE FÍSICA , Minas , 1998

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

A. ROMANELLI

Asistencia , 1998

Evento: Internacional , International Workshop on Collective Excitations in Fermi and Bose Systems , Serra Negra , 1998

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI; Gonzalo Abal; Ricardo Siri; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo

El oscilador de Fermi Cuántico , 1997

Evento: Internacional , CUARTA REUNIÓN URUGUAYA DE FÍSICA , Piriápolis , 1997

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

A. ROMANELLI; Gonzalo Abal; Anibal Sicardi; Ricardo Siri; Raúl Donangelo

The Quantum Fermi Oscillator , 1997

Evento: Internacional , VII ESCOLA DE VERAO JORGE ANDRE SWIECA DE FÍSICA NUCLEAR, 1997, , Campos do Jordao , 1997

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI; Gonzalo Abal; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo; Ricardo Siri

Quantum Suppression of chaos in the Fermi Accelerator , 1997

Evento: Internacional , V LATIN AMERICAN WORKSHOP ON NONLINEAR PHENOMENA AND THE IX NATIONAL MEETING ON NONEQUILIBRIUM STATISTICAL MECHANICS AND NONLINEAR PHYSICS MEDYFINOL 1997, , Canela , 1997

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI; Gonzalo Abal; Ricardo Siri; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo

El oscilador de Fermi , 1996

Evento: Regional , TERCERA REUNIÓN URUGUAYA DE FÍSICA , Piriápolis , 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

A. ROMANELLI; Luiz Felipe Canto; Raúl Donangelo; S. Hussein; A. F. R. de Toledo Piza

Post-Acceleration in the elastic breakup of neutron-rich nuclei , 1996

Evento: Internacional , International Workshop on Physics of Unstable Nuclear Beams , Serra Negra , 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI; Luiz Felipe Canto; S. Hussein; A. F. R. de Toledo Piza

Post acceleration in the elastic breakup of the Deuteron , 1996

Evento: Internacional

Anales/Proceedings: Annual Report. Usp, Dep. de Física Nuclear

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI

Direct reaction calculation of ^{11}Li Coulomb dissociation spectrum , 1995

Evento: Regional , SEGUNDA REUNIÓN URUGUAYA DE FÍSICA , Balneario Solís , 1995

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo

Dynamical Analysis of the Growth of Nuclear Density Modes , 1995

Evento: Internacional , XVIII Reunião de Trabalho em Física Nuclear no Brasil , Aguas de Lindóia , 1995

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo

Nonlinear effects in the evolution of an unstable hot nucleus , 1995

Evento: Internacional , IV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena and the IX National Meeting on Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics MEDYFINOL , San Carlos de Bariloche , 1995

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Argentina;

Completo

Luiz Felipe Canto; A. ROMANELLI; P. Lotti; Raúl Donangelo

Coulomb Dissociation of ^{11}Li , 1994

Evento: Internacional , International Symposium on Physics of Unstable Nuclei , Niigata , 1994

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Japón;

Completo

A. ROMANELLI

Núcleos Exóticos , 1994

Evento: Nacional , Primera reunión uruguaya de Física , 1994

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

A. ROMANELLI; Luiz Felipe Canto; Raúl Donangelo; P. Lotti

Direct Coulomb Dissociation of ^{11}Li , 1993

Evento: Internacional , XVI Reunion de trabajo de Física Nuclear , Serra Negra , SP , 1993

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI; Luiz Felipe Canto; P. Lotti

Dissociation of ^{11}Li , 1993

Evento: Internacional

Anales/Proceedings: Anales Del Instituto de Física, UFRJ, (1993).

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI

Asistencia como estudiante , 1991

Evento: Internacional , Escuela de Verano Jorge A. Swieca, Física Nuclear , Campos de Jordão, San Pablo , 1991

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI; Anibal Sicardi; Raúl Donangelo

Non-linearity effects in the evolution of the instabilities of a hot nucleus , 1990

Evento: Internacional

Anales/Proceedings: Anales Del Instituto de Física, UFRJ, (1990).

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI

Asistencia como estudiante , 1989

Evento: Internacional , Escuela de Verano Jorge A. Swieca, Física Nuclear , Caxambú , 1989

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Idioma/Pais: Inglés/Brasil;

Completo

A. ROMANELLI

Asistencia como estudiante , 1987

Evento: Internacional , Escuela de Verano Jorge A. Swieca, Física Nuclear , Río de Janeiro , 1987

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear

Idioma/Pais: Español/Uruguay;

[Texto en periódicos](#)

Revista
A. ROMANELLI
Algoritmo de Búsqueda Cuántico como un Fenómeno Resonante , Educación en Física, Revista de la Asociación de Profesores de Física del Uruguay , v: 7 , p: 31 , 2008
Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 07979045;

Revista
Cecilia Cabeza; Raúl Montagne; Cristina Masoller; A. ROMANELLI
Sobre la visita de Einstein al Uruguay , Revista Encuentros, Fundación de Cultura Universitaria , v: 6 , p: , 1999
Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Montevideo;

Revista
C. Zaltzman; L. Gianattasio; A. Moreno; M. Michelena; G. Laborde; A. ROMANELLI
Predicción de la resistencia del hormigon a los 28 días en base a ensayos no destructivos a los 1 y 2 días , Revista de Ingeniería , v: 37 , p: , 1986
Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Montevideo;

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos
2012 / 2012
Institución financiadora: ANII, Agenacia Nacional de Investigación e Inovación
Cantidad: Menos de 5

Uruguay
Apoyo a Proyectos de Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Participación como evaluador ide la Facultad de Ingeniería.

Evaluación de Proyectos
2012 / 2012
Institución financiadora: Czech Science Foundation
Cantidad: Menos de 5

República Checa
Dear Dr. Romanelli, I am taking the liberty to contact you on behalf of the Czech Science Foundation - the main public funding agency in the Czech Republic supporting all areas of basic scientific research - to ask whether you would be willing to review project proposal No. 13-33906S submitted by Prof. Ing. Igor Jex, DrSc. and entitled: Harnessing the Power of Quantum Walks Dear Dr. Romanelli, I am taking the liberty to contact you on behalf of the Czech Science Foundation - the main public funding agency in the Czech Republic supporting all areas of basic scientific research -to ask whether you would be willing to review project proposal No. 13-33906S submitted by Prof. Ing. Igor Jex, DrSc. and entitled: Harnessing the Power of Quantum Walks

Evaluación de Proyectos
2010 / 2010
Institución financiadora: Programa CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo)
Cantidad: Menos de 5

España
Proyectos evaluados vinculados con: 'Redes Temáticas Proyectos de Investigación Consorciados' Julio 2010. El Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) fue creado en 1984 mediante un Acuerdo Marco Interinstitucional suscrito por 19 países de América Latina, España y Portugal. El Programa CYTED se define como un programa internacional de cooperación científica y tecnológica, multilateral, de ámbito iberoamericano con carácter horizontal, orientado al desarrollo y que cubre todas las fases de la I+D+I bajo una misma coordinación, desde la cooperación en investigación básica y aplicada hasta la cooperación en desarrollo e innovación. Su objetivo principal es contribuir al desarrollo armónico y sostenible de la Región Iberoamericana mediante el establecimiento de mecanismos de cooperación entre grupos de investigación de las universidades, centros de I+D y empresas innovadoras de los países iberoamericanos, que pretenden la consecución de resultados científicos y tecnológicos transferibles a los sistemas productivos y a las políticas sociales. Hasta la fecha, el Programa CYTED ha financiado más de 210 Redes Temáticas, 197 Acciones de Coordinación de Proyectos de Investigación, 4 Proyectos de Investigación Consorciados y 633 Proyectos de Innovación IBEROEKA, con la participación de más de 6.000 grupos de investigación y la implicación de más de 20.000 científicos y tecnólogos iberoamericanos entre los años 1986 y 2006. Desde 1995, el Programa CYTED se encuentra formalmente incluido entre los Programas de Cooperación dependientes de las Cumbres Iberoamericanas de Jefes de Estado de la Comunidad Iberoamericana de Naciones.

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

Nombre: J. Phys. A Math. Theor,

Cantidad: Menos de 5

Disorder induced localization and enhancement of entanglement in one- and two-dimensional quantum walks Author: C. M. Chandrashekar1,

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

Nombre: Physical Review E,

Cantidad: Menos de 5

Re: LZ13016E Second law of information thermodynamics with entanglement transfer by Hiroyasu Tajima Dear Dr. Romanelli, We would appreciate your review of this manuscript, which has been submitted to Physical Review E. Comments from the editor: Physical Review editors wish to maintain and improve the quality of the papers we publish. Is this paper important to the field? Does it significantly advance physics? Please consider these acceptance criteria in your report. Thank you for your help. Yours sincerely, Ronald Dickman Associate Editor Physical Review E

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2012

Nombre: Quantum Information Processing,

Cantidad: Menos de 5

Dear Alejandro Romanelli: I am writing to invite you to review the following manuscript which has been submitted to Quantum Information Processing: Manuscript Number: QINP-561 Title: Asymptotic behavior of quantum walks with spatio-temporal coin fluctuations Sincerely, Yutaka Shikano, Ph. D. Quantum Information Processing

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2012

Nombre: Physical Review Letters,

Cantidad: Menos de 5

Re: LR13698 Remanent quantum correlations from nonlocal initial conditions in a dissipative quantum walk by Marco Nizama and Manuel O. Cáceres Re: LS13421 Scale invariance of entanglement dynamics in the Grover quantum search algorithm by M. Rossi, D. Bruss, and C. Macchiavello Re: LW12821 Surface code threshold in the presence of correlated errors by E. Novais and Eduardo R. Mucciolo

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2012

Nombre: Canadian Journal of Physics,

Cantidad: Menos de 5

Review for MS ID 2012-0128 in the Canadian Journal of Physics Manuscript ID 2012-0128 entitled 'ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF THE GLOBAL CHIRALITY DISTRIBUTION FOR QUANTUM WALKS ON Z^{*2} SUBJECT TO DECOHERENCE' with Dr. Ampadu as contact author has been submitted to the Canadian Journal of Physics.

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2012

Nombre: Journal of Computational and Theoretical Nanoscience,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

Nombre: Open Journal of Statistics,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

Nombre: Journal Recent Patents on Computer Science.,

Cantidad: Menos de 5

Dear Dr. Romanelli, Many thanks for your email and for the CV to serve as an Editorial Board member of the Journal Recent Patents on Computer Science. We warmly welcome you to the Editorial Board of the Journal Recent Patents on Computer Science and look forward to a successful collaboration.

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2011

Nombre: Europhysics Letters,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2011

Nombre: European Physical Journals D,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2000 / 2010

Nombre: Physica A,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

Nombre: Evaluador de la Solicitud de ingreso como Investigadora al pedeciba : Dr. Andrea Sosa,

Cantidad: Menos de 5

Pedeciba

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

Nombre: Evaluador de la Solicitud de ingreso como Investigadora al pedeciba : Dr. Javier Brum,

Cantidad: Menos de 5

Pedeciba

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2012

Nombre: aspirantes para la provisión en efectividad de un cargo de Profesor Titular (G° 5, 10 horas sem.) del Dpto. de Sistemas y Control del IEE,

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ingeniería , Uruguay

(Exp. N° 060180-001066-12) - Visto la solicitud de la Comisión del Instituto de Ingeniería Eléctrica y el informe del Dpto. de Contaduría: Llamar a aspirantes para la provisión en efectividad de un cargo de Profesor Titular (G° 5, 10 horas sem.) del Dpto. de Sistemas y Control del IIE, de acuerdo a las bases propuestas. Integrar la Comisión Asesora que entenderá en el mismo con los docentes María Simon, César Briozzo, Fernando Silveira, Alejandro Romanelli y José Cataldo. Previo a su designación, vuelva al Dpto. de Contaduría.

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

Algunos aspectos del Quantum Kicked Rotor resonante (2013) , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Guzmán Hernández

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: Kicked rotor

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel, Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Procesos Markovianos en la Computación Cuántica , 2005

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Adriana Auyuanet

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: quantum random walk

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel, País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de doctorado

Transición al Caos en el Acelerador de Fermi Cuántico , 2001

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Gonzalo Abal

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: Caos cuántico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Procesamiento Cuántico de la Información

Medio de divulgación: Papel, País/Idioma: Uruguay/Español

Otras

Iniciación a la investigación

Air expansion in the water rocket , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Federico González Madina

Palabras clave: politrópico

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel, País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Logramos culminar un trabajo que fue aceptado para publicar en la revista arbitrada American Journal of Physics. Titulado: ' Air expansion in the water rocket'. Abstract: We study the thermodynamics of the water rocket in the thrust phase, taking into account the expansion of the air with water vapor, vapor condensation and the energy taken from the environment. We set up a simple experimental device with a stationary bottle and verified that the gas expansion in the bottle is well approximated by a polytropic process, where the parameter depends on the initial conditions. We find an analytical expression for that only depends on the thermodynamic initial conditions and is in excellent agreement with the experimental values

Iniciación a la investigación

Iniciación a la computación cuántica , 2009

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Guzmán Hernández

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel, País/Idioma: Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Hidrodinámica de los cohetes de agua , 2009

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gastón A. Ayubi

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

País/Idioma: Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Procesamiento cuántico de la Información , 2008

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Marcos Zefferino Callaba

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: telf. 7103812 cel. 098579052 e-mail: zeffe13@hotmail.com

Iniciación a la investigación

Computación Cuántica , 2008

Nombre del orientado: Germán Fierro

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

País/Idioma: Uruguay/Español

Tutorías en marcha

Posgrado **Sistema Nacional de**

Tesis de maestría

Equilibrio termodinámico local en el caminante cuántico unidimensional , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Nicolás Díaz

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: quantum walk

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Equilibrio termodinámico en el caminante cuántico unidimensional , 2011

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gustavo Segundo Guerrero

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Cuántica

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras

Iniciación a la investigación

Estudio experimental de expansiones politrópicas , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Juan Rodríguez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación Cuántica

País/Idioma: Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Orientación Académica , 2013

Nombre del orientado: Jorge Cabrera

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

País/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2001 Fondo Nacional de Investigadores, nivel II Ministerio de Educación y Cultura

2006 Fondo Nacional de Investigadores, nivel II Ministerio de Educación y Cultura

1999 Investigador grado 4 PEDECIBA

2008 Fondo Nacional de Investigadores, nivel II (Nacional) Ministerio de Educación y Cultura

2010 Investigador grado 5 (Nacional) PEDECIBA

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Disertaciones

Candidato: Rodrigo Eyheralde

A. ROMANELLI; Michael Reisenberger

CUANTIZACIÓN DE DATOS INICIAL E S DE CAMPO E SCALAR , 2013

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Disertaciones

Candidato: Juan Andrés Muniz Silva

A. ROMANELLI; Rodolfo Gambini; Luis Acerenza; Arturo Martí; Horacio Failache

MODELOS DE RELOJES REALES EN MECÁNICA CUÁNTICA , 2012

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Inglés

Palabras clave: Relojes Cuánticos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Disertaciones

Candidato: Daniel Freire

A. ROMANELLI; Rafael Guarga; Carlos Negreira; Arturo C. Martí ; Cecilia Cabeza

Dinámica de fuentes turbulentas en medios estratificados , 2011

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: turbulencia

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica Cuántica

Disertaciones

Candidato: Nicolás Rubido

Arturo Martí; Cecilia Cabeza; A. ROMANELLI; Cristina Masoller; Eleonora Catsigeras

Sincronización de osciladores electrónicos acoplados , 2010

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Mecánica Cuántica

Disertaciones

Candidato: Nicolás Andrés Casaballe Gamou

A. ROMANELLI; Ramón Méndez Galain; Nicolás Wschebor; Pablo Mora; Gustavo Guerberoff

Estudio de la Función de Correlación a tres puntos en la teoría escalar ϕ^4 , 2009

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Disertaciones

Candidato: Santiago Villalba

A. ROMANELLI; Alvaro Momburu; Ariel Moreno; Ricardo Marotti; Horacio Failache

Estudio de la difusión de átomos de Rb confinados en alúmina porosa. , 2008

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Disertaciones

Candidato: Adriana Sicardi

A. ROMANELLI; Raúl Donangelo; Hugo Fort; Ernesto Mordeki

Efectos de la Conectividad en un Modelo Econofísico , 2003

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Disertaciones

Candidato: Stelio Haniotis

A. ROMANELLI; Carlo Negreira

Modelos de propagación acústica en el medio oceánico. Aplicación: Simulación numérica para monitoreo acústico remoto de la temperatura en el Atlántico Sudoccidental, , 2002

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma

Disertaciones

Candidato: Alina Aulet Ruiz

A. ROMANELLI; Carlo Negreira

Cerámica Piezocomposites 1-3 (pzt-plímero) para emisión-recepción de ultrasonido , 2001

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

Disertaciones

Candidato: Andrea Sánchez

A. ROMANELLI; Tabaré Gallardo

Indicadores característicos de Lyapunov en dinámica orbital , 2001

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Astronomía

Disertaciones

Candidato: Sandra Kahan

A. ROMANELLI; Anibal Sicardi

Bifurcaciones homoclínicas en el circuito de Chua , 1997

Disertación (Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

Tesis

Candidato: Pablo Monzón

A. ROMANELLI; Rafael Canetti; Roberto Markarián

Almost global stability of dynamical systems (Casi estabilidad global de sistemas dinámicos) , 2006

Tesis (Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Matemática)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Inglés

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

Otros tipos

Candidato: Dr. Alina Aulet, Ms. Nicolás Benech

A. ROMANELLI; Carlos Negreira; Alvaro Mombru; Cecilia Cabeza; Horacio Failache

Concurso de pruebas y mérito para 1 cargo de Profesor grado 3 de la Facultad de Ciencias , 2010

Otra participación (Prueba de investigación y enseñanza) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Otros tipos

Candidato: Dr. Cecilia Cabeza

A. ROMANELLI; Ariel Moreno; Carlos Negreira; Alaro Mombrú

Concurso para grado 4 del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias , 2009

Otra participación (Prueba de investigación y enseñanza) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Otros tipos

Candidato: G. Sarasúa, P. Mora, E. Blanco, A. Garat

A. ROMANELLI; Jorge Griego; Gonzalo Tancredi; Eduardo Mizrahi

Concurso de pruebas y mérito para 2 cargos de Profesor grado 3 de la Facultad de Ciencias , 2005

Otra participación (Prueba de investigación y enseñanza) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Sistema Nacional de