



Curriculum Vitae

Efrain BUKSMAN HOLLANDER



Actualizado: 31/05/2017

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas
Categorización actual: Nivel I
Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: buksman@ort.edu.uy
Teléfono: 098717195

Institución principal

Catedra de Física / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería / Universidad ORT Uruguay / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería / Cuareim 1451 / 11 100 / Montevideo / Montevideo / Uruguay
Teléfono: (+5982) 9021505
Fax: 9081370
E-mail/Web: buksman@ort.edu.uy / <http://fi.ort.edu.uy/grupo-de-computacion-e-informacion-cuantica>

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

- | | |
|-------------|---|
| 1999 - 2003 | Doctorado
Doutorado
Universidade Federal de São Carlos , Brasil
Título: Problema relativístico de dois corpos na Electrodinamica de Acao distancia
Obtención del título: 2004
Becario de: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo , Brasil
Palabras clave: Wheeler-Feynman Theory
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teorías de acción a distancia, Teoría de Wheeler-Feynman |
| 1992 - 1996 | Maestría
Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Título: Vínculo hamiltoniano en una teoría Maxwell-Einstein
Tutor/es: Rodolfo Gambini
Obtención del título: 1997
Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Palabras clave: Quantum Gravity
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cuantización de sistemas Vinculados, Gravedad Cuántica |

Construcción institucional

Idiomas

Inglés

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

Portugués

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

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación e Información Cuántica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Fundamentos de la mecánica Cuántica, Decoherencia, entrelazamiento

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Teorías de acción a distancia, Teoría de Wheeler-Feynman

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 05/2004

Catedrático Asociado, (40 horas semanales / Dedicación total), Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Universidad ORT Uruguay, Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Vínculos con la institución

05/2004 - Actual, *Vínculo:* Catedrático Asociado, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

05/2005 - Actual

Líneas de Investigación, ORT, Facultad de Ingeniería

Computación Cuántica, Decoherencia y entrelazamiento, Coordinador o Responsable

05/2004 - Actual

Docencia, Grado

Electromagnetismo, Ingeniería en Telecomunicaciones

05/2004 - Actual

Docencia, Grado

Óptica y Acústica, Ingeniería en Telecomunicaciones

05/2004 - Actual

Docencia, Grado

Campos y Ondas, Ingeniería en Telecomunicaciones

05/2004 - Actual

Docencia, Grado

Optoelectrónica, Ingeniería en Telecomunicaciones

05/2004 - Actual

Gestión Académica, ORT, Facultad de Ingeniería

Coordinador de área Física

Líneas de investigación

Título: Computación Cuántica, Decoherencia y entrelazamiento

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Modelos de error por Decoherencia Medidas de entrelazamiento Inecuaciones de Bell

Equipos: André Fonseca(Integrante)

Palabras clave: Measure of entanglement, quantum correcting codes

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

Producción científica/tecnológica

En los últimos años se ha intentado construir sistemas cuánticos con la finalidad de mejorar la eficiencia de cómputo de las computadoras clásicas existentes. La discusión sobre la propiedad física fundamental que actúa por detrás de los algoritmos cuánticos, generando una ventaja sobre la computación clásica en resolver ciertos problemas computacionales, como la defactorización de números grandes y las búsquedas en una base desordenada, sigue aún abierta. Entre estas propiedades se proponen como candidatos, el entrelazamiento, la discordia cuántica, el déficit cuántico, la no-localidad, la coherencia y la contextualidad. Lamentablemente, todos los sistemas cuánticos que se intentan manipular para conseguir tal ventaja están expuestos a ruido proviene de la interacción con el ambiente, así como el generado por la propia manipulación. Nuestro trabajo consiste en entender mejor el proceso de decoherencia, caracterizando el ruido con un índice de isotropía, así como definir medidas de correlación multipartitas, aplicadas al estudio del efecto del ruido y de las mediciones parciales sobre algoritmos cuánticos. Esto visando a encontrar una relación entre las diferentes formas de correlación del estado, y diferentes tipos de ruido, en la eficiencia de algunos algoritmos particulares de búsqueda como Grover y las caminatas cuánticas. En la resolución de estos trabajos se intenta comprender también, algunos problemas fundamentales de la física, como el surgimiento de la física clásica macroscópica (problemas de muchas partículas) a partir de los principios de la física cuántica microscópica.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

A. L. FONSECA DE OLIVEIRA; Efrain Buksman; I. COHN; J G LOPEZ

Characterizing error propagation in quantum circuits: the Isotropic Index. *Quantum Information Processing*, v.: 16 48, 2017

Palabras clave: Quantum error propagation; Quantum isotropic index; Quantum algorithms

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

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: USA ; ISSN: 15700755 ; DOI: 10.1007/s11128-016-1507-5

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11128-016-1507-5>



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

I. COHN; ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; Efrain Buksman; J G LOPEZ

Grover's search with local and total depolarizing channel errors: complexity analysis.. *International Journal of Quantum Information*, v.: 14 02, 2016

Palabras clave: Quantum algorithms; Quantum noise; Algorithm complexity; Grover's search

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 02197499 ; DOI: 10.1142/S021974991650009X

<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S021974991650009X>



SCOPUS



Completo

E.B. HOLLANDER; ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; J G LOPEZ

Search via quantum walks with intermediate measurements . *International Journal of Modern Physics B*, v.: 29 19, 2015

Palabras clave: *Quantum search algorithms; quantum walks; Projective measurements*

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

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *Singapore* ; ISSN: 02179792 ; DOI: 10.1142/S0217979215501271

<http://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S0217979215501271>



SCOPUS



Completo

ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

CUMULATIVE MEASURE OF CORRELATION FOR MULTIPARTITE QUANTUM STATES . *International Journal of Modern Physics B*, v.: 28 07, 2014

Palabras clave: *quantum correlation measure; Quantum phase transition*

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

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *Singapore* ; ISSN: 02179792 ; DOI: 10.1142/S0217979214500507

<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0217979214500507>



SCOPUS



Completo

E.B. HOLLANDER; ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; J G LOPEZ

Isotropic Double Index for Quantum Errors in One Qubit. *Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, v.: 5 11, p.: 1053 - 1058, 2011

Palabras clave: *Isotropic index; quantum errors; Quantum correcting codes*

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

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *China* ; ISSN: 19347375

http://www.davidpublishing.org/journals_info.asp

Completo

E.B. HOLLANDER; J D LUCA

Regularization of the collision in the electromagnetic two-body problem. *Chaos An Interdisciplinary Jr of Nonlinear Science*, v.: 14 1093, 2004

Palabras clave: *Regualrization, Numerical simulation*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Action at a distance Theories, Wheeler-Feynam theory*

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *USA* ; ISSN: 10541500 ; DOI: 10.1063/1.1810234

<http://link.aip.org/link/?CHAOEH/14/1093/1>



SCOPUS



Completo

E.B. HOLLANDER; J DE LUCA

Two-degree-of-freedom Hamiltonian for the time-symmetric two-body problem of the relativistic action-at-a-distance electrodynamics. *Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, v.: 67 026219, 2003

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Action at a distance Theories, Wheeler-Feynam theory*

Medio de divulgación: *Papel* ; Lugar de publicación: *EUA* ; ISSN: 15393755 ; DOI: 10.1103/PhysRevE.67.026219

<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.67.026219>



SCOPUS



Artículos aceptados

Trabajos en eventos

Completo

ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; I. COHN; Efrain Buksman; EMILIANO ESPÍNDOLA; J G LOPEZ

Análisis de la propagación de errores en el Código de Shor , 2016

Evento: Internacional , VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones - COMTEL2016 , Lima, Perú. , 2016

Anales/Proceedings: VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones , 262 , 267Arbitrado: SI

Editorial: Universidad Inca Garcilaso de la Vega , Lima, Perú.

Palabras clave: Quantum error correction; Shor's quantum code; Quantum isotropic index

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

Medio de divulgación: Internet; *ISSN/ISBN:* 978-612-4340-0;

<http://www.comtel.pe/>

Completo

L. GATTI; J G LOPEZ; Efrain Buksman; ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA

Conjuntos universales de compuertas para computación cuántica , 2016

Evento: Internacional , VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones - COMTEL2016 , Lima, Perú. , 2016

Anales/Proceedings: VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones , 256 , 261Arbitrado: SI

Editorial: Universidad Inca Garcilaso de la Vega , Lima, Perú.

Palabras clave: Quantum computation; Universal quantum gates

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

Medio de divulgación: Internet; *ISSN/ISBN:* 978-612-4340-0;

<http://www.comtel.pe/>

Resumen

Efrain Buksman; ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; I. COHN

Código corrector de Shor como demonio de Maxwell , 2016

Evento: Nacional , XV Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física , La Paloma , 2016

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Maxwell's Demon; Shor's quantum code; Quantum noise; Quantum error correction

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://s-u-f.blogspot.com.uy/p/xv-reunion.html>

Completo

ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; I. COHN; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

Enfoque alternativo al análisis de errores de despolarización en el algoritmo de Grover , 2015

Evento: Internacional , VII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones , Lima - Perú , 2015

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Editorial: Fondo Editorial de la UIGV

Palabras clave: Algoritmo de Grover; Propagación de errores cuánticos; Índice cuántico de isotropía

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 978-612-4050-8;

<http://www.comtel.pe/>

Completo

L. GATTI; ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

QuantumLab: simulador de código abierto para computación cuántica , 2015

Evento: Internacional , VII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones , Lima- Perú , 2015

Anales/Proceedings: Memoria COMTEL 2015Arbitrado: SI

Editorial: Fondo Editorial de la UIGV , Lima - Perú

Palabras clave: Computación Cuántica; Simulador para computación cuántica

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

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 978-612-4050-8;

<http://www.comtel.pe/>

Resumen expandido

I. COHN; ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

Order of Grover's search algorithm with both total and local depolarizing channel errors , 2015

Evento: Internacional , XXXV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física , Gijon , 2015

Anales/Proceedings: XXXV Reunión Bienal de la RSEF y 25º Encuentro Ibérico de Enseñanza de la Física Arbitrado: SI

Palabras clave: Quantum search algorithms; Grover algorithm; Error propagation

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

Medio de divulgación: Otros;

http://bienalrsef-gijon2015.org/web/wp-content/uploads/2015/11/LIBRO_RESUMENES_CORREGIDO.pdf

Resumen expandido

L. GATTI; ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

Implementación del algoritmo de Grover utilizando un modelo de computación cuántica discreta , 2015

Evento: Internacional , XXXV Reunión Bienal de la RSEF , Gijon , 2015

Anales/Proceedings: XXXV Reunión Bienal de la RSEF y 25º Encuentro Ibérico de Enseñanza de la Física Arbitrado: SI

Palabras clave: Computación Cuántica; Modelo cuántico discreto; Algoritmo de Grover

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

Medio de divulgación: Internet;

http://bienalrsef-gijon2015.org/web/wp-content/uploads/2015/11/LIBRO_RESUMENES_CORREGIDO.pdf

Resumen expandido

ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ; F. G. MAZARÍO

Caracterización de errores en circuitos cuánticos: índice de isotropía para estados de n-qubits , 2015

Evento: Internacional , XXXV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física , Gijon- España , 2015

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Computación Cuántica; Propagación de errores cuánticos; Índice cuántico de isotropía

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

Medio de divulgación: Otros;

<http://bienalrsef-gijon2015.org/web/>

Resumen expandido

E.B. HOLLANDER; ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; J G LOPEZ

Medida de correlación acumulativa para estados cuánticos multi -qubits. , 2013

Evento: Internacional , XXXIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física , Valencia-España , 2013

Palabras clave: Medida de Correlación de multiqubits

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

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / Universidad Politecnica de Madrid / Cooperación

<http://www.bienalfisica2013.com/gestion/imagenesges/archivos/1816148413.pdf>

Resumen expandido

ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; I RODRIGUEZ_BRENA; J G LOPEZ

Controlled quantum walk , 2012

Evento: Internacional , Workshop on Quantum Simulations , Bilbao, Spain , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Quantum Walk, Quantum Search

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://sites.google.com/site/enriquesolanogroup>

Poster presentado en el evento

Completo

ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

Algoritmo genético híbrido para la estimación de medida geométrica de entrelazamiento de estados cuánticos de n-qubits , 2010

Evento: Regional , CLEI 2010 , Asunción -Paraguay , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Measure of entanglement, Genetic algorithm

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.clei2010.org.py/>

Resumen

ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; F. KOZYNSKI; J G LOPEZ

Estudo de alto emaranhamento quântico para estados simétricos puros de n qubits. , 2010

Evento: Regional , III Workshop de Computacao e Informacao Quântica WECIQ 2010 , Petropolis - Rio - Brasil , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Measure of entanglement; Symmetric states

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

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Otra institución nacional / Universidad ORT Uruguay / Apoyo financiero

<http://qubit.lncc.br/weciq/anais.php>

Poster presentado en el evento

Resumen expandido

ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

Isotropic index for unitary quantum errors , 2010

Evento: Internacional , ICQIC 2010: International Conference on Quantum Information and Computation , Stockholm, Sweden , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Correcting codes, isotropic index

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://agenda.albanova.se/conferenceDisplay.py?confId=1440>

POSTER PRESENTADO EN EL EVENTO

Resumen expandido

F. KOZYNSKI; ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA; E.B. HOLLANDER; J G LOPEZ

Entrelazamiento geométrico de estados simétricos , 2009

Evento: Nacional , XXXII Biental española de Física , –Ciudad Real –España , 2009

Anales/Proceedings: 536 , 538Arbitrado: SI

Palabras clave: Geometric Measure of entanglement; Symmetric states

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://bienalfisica09.uclm.es/libroElectronico/pdf/cuantica.pdf>

Producción técnica

Otros

Informes de investigación

Estudio de modelos de error cuántico , 2007

Uruguay , Español , Papel , <http://biblio.ort.edu.uy/>

Nombre del proyecto: Computación Cuántica, *Número de páginas:* 4, *Disponibilidad:* Irrestricada

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Quantum error, decoherence, quantum computation

Información adicional: Documento de Trabajo Nº 5 Facultad de Ingeniería Universidad ORT Uruguay ISBN: 1688-3217

Informes de investigación

Simulación de errores cuánticos en ambiente Scilab , 2007

Uruguay , Español , Papel , <http://biblio.ort.edu.uy/>

Número de páginas: 5, *Disponibilidad:* Irrestricada

Palabras clave: Computación Cuántica , errores Cuánticos

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Cuántica

Información adicional: Documento de Trabajo Nº 4 Facultad de Ingeniería Universidad ORT Uruguay ISBN: 1688-3217

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

Análisis de un modelo discreto para computación cuántica , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Laura Gatti

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Maestría en Ingeniería

Palabras clave: Computación Cuántica; Modelo cuántico discreto; Algoritmo de Grover

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Cotutoría con André Fonseca de Oliveira Iniciada en 2013. Tesis defendida en 2016.

Grado

Tesis/Monografía de grado

Implementación y simulación de circuitos cuánticos , 2011

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Laura Gatti

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Ingeniería en Electrónica

Palabras clave: Quantum error correction

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

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

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Análisis de la propagación de errores en el Código de Shor , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Emiliano Espindola

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Computación Cuántica; Códigos cuánticos correctores; Errores cuánticos

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 1er semestre de 2016.

Otras tutorías/orientaciones

Simulación numérica y estudio analítico de circuitos cuánticos aplicados a algoritmos y/o códigos correctores , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Emiliano Espindola

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Computación Cuántica; Simulador para computación cuántica

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 2do semestre de 2015.

Otras tutorías/orientaciones

Estudio del efecto del error en algoritmos cuánticos y la influencia de la correlación , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ilan Cohn

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Computación Cuántica; Algoritmos cuánticos

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 1er semestre de 2015.

Otras tutorías/orientaciones

Estudio de la descomposición de estados y circuitos cuánticos utilizando la metodología de Karnaugh y k-cubes , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ilan Cohn

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Circuitos cuánticos; Computación Cuántica

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 2do semestre de 2014.

Otras tutorías/orientaciones

Códigos cuánticos correctores y propagación de errores en la información cuántica , 2012

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Laura Gatti

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Quantum error correction; Computación Cuántica

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 1er semestre de 2012.

Otras tutorías/orientaciones

Caminatas cuánticas y algoritmos de búsqueda , 2012

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ismael Rodríguez

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Caminatas cuánticas; Decoherencia cuántica; Computación Cuántica

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

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

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 1er semestre de 2012.

Otras tutorías/orientaciones

Caminatas cuánticas controladas , 2012

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ismael Rodríguez

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Computación Cuántica; Caminatas cuánticas

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 2ndo semestre de 2012.

Otras tutorías/orientaciones

Medidas de entrelazamiento cuántico y sus aplicaciones en información cuántica. Estados simétricos. , 2009

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Fabián Kozynski

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Medidas de Entrelazamiento; Información Cuántica; Estados cuánticos simétricos

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 1er semestre de 2009.

Otras tutorías/orientaciones

Medidas de entrelazamiento cuántico y sus aplicaciones en información cuántica , 2008

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Fabian Kozynski

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras clave: Medidas de Entrelazamiento

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 2ndo semestre de 2008.

Otros datos relevantes

Presentaciones en eventos

Encuentro

Código corrector de Shor como demonio de Maxwell , 2016

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 16

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XV Reunión de la SUF 2016; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Física

Palabras clave: Códigos cuánticos correctores; Demonio de Maxwell

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

Encuentro

Estudo de estados de alto emaranhamento para estados quânticos puros simétricos de n-qubits , 2010

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* III Workshop-Escola de Computação e Informação Quântica - WECIQ 2010; *Nombre de la institución promotora:* Laboratorio Nacional de Computação Científica - LNCC

Palabras clave: Quantum computation; Entanglement measure

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

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	21
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	7
Completo (Arbitrada)	7
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	14
Completo (Arbitrada)	5
Resumen (Arbitrada)	2
Resumen expandido (Arbitrada)	6
Resumen expandido (No Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	2
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	2
<i>Evaluaciones</i>	0
<i>Formación de RRHH</i>	11
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	11
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	9
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0