



**EFRAIN BUKSMAN
HOLLANDER**

Dr

buksman@gmail.com
Real De Azua, M76 S1
26963144

SNI

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

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

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Privado

Dirección: Cuareim 1451 / 11 100 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (5982) 9021505 / 1376

Correo electrónico/Sitio Web: buksman@ort.edu.uy <http://fi.ort.edu.uy/grupo-de-computacion-e-informacion-cuantica>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doutorado (1999 - 2003)

Universidade Federal de São Carlos , Brasil

Título de la disertación/tesis: Problema realtivístico de dois corpos na Electrodinamica de Acao distancia

Obtención del título: 2004

Institución financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo , Brasil

Palabras Clave: Wheeler-Feynman Theory

Areas de conocimiento:

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

MAESTRÍA

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (1992 - 1996)

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

Título de la disertación/tesis: Vínculo hamiltoniano en una teoria Maxwell-Einstein

Tutor/es: Rodolfo Gambini

Obtención del título: 1997

Palabras Clave: Quantum Gravity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Cuantización de sistemas Vinculados, Gravedad Cuántica

Idiomas

Inglés

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

Portugués

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

Areas de actuación

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

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

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

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2004 - a la fecha)

Catedrático Asociado, 40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Computación Cuántica, Decoherencia y entrelazamiento (05/2005 - a la fecha)

Modelos de error por Decoherencia Medidas de entrelazamiento Inecuaciones de Bell
20 horas semanales

ORT, Facultad de Ingeniería, Coordinador o Responsable

Equipo: MODELOS DE ERROR

Palabras clave: Measure of entanglement, quantum correcting codes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Quantum Computation

DOCENCIA

Ingeniería en Telecomunicaciones (05/2004 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Electromagnetismo, 5 horas, Teórico-Práctico

Óptica y Acústica, 5 horas, Teórico-Práctico

Campos y Ondas, 5 horas, Teórico-Práctico

Optoelectrónica, 5 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica, Optoelectrónica, Física de semiconductores

GESTIÓN ACADÉMICA

Coordinador de área Física (05/2004 - a la fecha)

ORT, Facultad de Ingeniería

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica, Optoelectrónica, Física de semiconductores

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: 10 horas

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

Characterizing error propagation in quantum circuits: the Isotropic Index (Completo, 2017)

A. L. FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER , I. COHN , J G LOPEZ
Quantum Information Processing, v.: 16 48 , 2017
Palabras clave: Quantum algorithms Quantum error propagation Quantum isotropic index
Areas de 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://doi.org/10.1007/s11128-016-1507-5)
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11128-016-1507-5>
Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Grover's search with local and total depolarizing channel errors: complexity analysis. (Completo, 2016)

I. COHN , ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER , J G LOPEZ
International Journal of Quantum Information, v.: 14 02 , 2016
Palabras clave: Quantum algorithms Quantum noise Algorithm complexity Grovers search
Areas de 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](https://doi.org/10.1142/S021974991650009X)
<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S021974991650009X>
Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Search via quantum walks with intermediate measurements (Completo, 2015)

E.B. HOLLANDER , ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA , J G LOPEZ
International Journal of Modern Physics B, v.: 29 19 , 2015
Palabras clave: Quantum search algorithms quantum walks Projective measurements

Areas de 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](https://doi.org/10.1142/S0217979215501271)
<http://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S0217979215501271>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

CUMULATIVE MEASURE OF CORRELATION FOR MULTIPARTITE QUANTUM STATES (Completo, 2014)

ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER , J G LOPEZ
International Journal of Modern Physics B, v.: 28 07 , 2014
Palabras clave: quantum correlation measure Quantum phase transition
Areas de 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](https://doi.org/10.1142/S0217979214500507)
<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0217979214500507>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Isotropic Double Index for Quantum Errors in One Qubit (Completo, 2011)

E.B. HOLLANDER , ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA , J G LOPEZ
Journal of Chemistry and Chemical Engineering, v.: 5 11 , p.:1053 - 1058, 2011
Palabras clave: Isotropic index quantum errors Quantum correcting codes
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Información
Cuántica
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: China
Escrito por invitación
ISSN: 19347375
http://www.davidpublishing.org/journals_info.asp

Regularization of the collision in the electromagnetic two-body problem (Completo, 2004)

E.B. HOLLANDER , J D LUCA
Chaos An Interdisciplinary Jr of Nonlinear Science, v.: 14 1093 , 2004
Palabras clave: Regularization, Numerical simulation
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Action at a
distance Theories, Wheeler-Feynman theory
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
ISSN: 10541500
DOI: [10.1063/1.1810234](https://doi.org/10.1063/1.1810234)
<http://link.aip.org/link/?CHAOEH/14/1093/1>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Two-degree-of-freedom Hamiltonian for the time-symmetric two-body problem of the relativistic action-at-a-distance electrodynamics (Completo, 2003)

E.B. HOLLANDER , J DE LUCA
Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, v.: 67 026219 , 2003
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Action at a
distance Theories, Wheeler-Feynman theory
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: EUA
ISSN: 15393755
DOI: [10.1103/PhysRevE.67.026219](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.67.026219)
<http://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.67.026219>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Análisis de errores en el teletransporte cuántico utilizando IBM Q (2018)

Resumen

E.B. HOLLANDER , A. L. Fonseca de Oliveira , G. Barboza

Evento: Nacional

Descripción: XVI REUNIÓN DE LA SUF 2018

Ciudad: Conchillas-Colonia

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: IBM Q Teletransporte cuántico Modelado y simulación de errores cuánticos

Areas de 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/p/xvi-reunion.html>

Quantum correction in an environment at finite temperature (2017)

Resumen expandido

E.B. HOLLANDER , ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA

Evento: Regional

Descripción: VI QUANTUM INFORMATION SCHOOL AND WORKSHOP

Ciudad: Paraty

Año del evento: 2017

Palabras clave: Quantum error correction Maxwell Demon Shor quantum code

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Computación e Información Cuántica

Medio de divulgación: Internet

<http://paratyquantum.info/>

Quantum error correction Shor quantum code Maxwell demon

Isotropic error propagation in Shors quantum error-correcting code (2017)

Resumen expandido

ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER , I. COHN

Evento: Regional

Descripción: VI QUANTUM INFORMATION SCHOOL AND WORKSHOP

Ciudad: Paraty 2017

Año del evento: 2017

Palabras clave: Quantum isotropic index Quantum computation Quantum errors propagation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Computación e Información Cuántica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Cuántica

Medio de divulgación: Internet

paratyquantum.info/

Decoherencia en teletransporte cuántico (2017)

Completo

ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER

Evento: Internacional

Descripción: IX Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones

Ciudad: Lima, Perú

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Memoria Comtel 2017 - UIGLV

Publicación arbitrada

Editorial: Fondo Editorial UIGV

Ciudad: Lima , Perú

Palabras clave: Quantum error correction Quantum errors propagation Quantum teleportation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Cuántica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Computación cuántica
Medio de divulgación: Papel
<http://www.comtel.pe/>

Código corrector de Shor como demonio de Maxwell (2016)

Resumen

E.B. HOLLANDER , ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA , I. COHN

Evento: Nacional

Descripción: XV Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física

Ciudad: La Paloma

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

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

Áreas de 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>

Análisis de la propagación de errores en el Código de Shor (2016)

Completo

ANDRÉ L. FONSECA DE OLIVEIRA , I. COHN , E.B. HOLLANDER , EMILIANO ESPINDOLA , J G LOPEZ

Evento: Internacional

Descripción: VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones - COMTEL2016

Ciudad: Lima, Perú.

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones

Página inicial: 262

Página final: 267

ISSN/ISBN: 978-612-4340-0

Publicación arbitrada

Editorial: Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Ciudad: Lima, Perú.

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Computación e Información Cuántica

Medio de divulgación: Internet

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

Conjuntos universales de compuertas para computación cuántica (2016)

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones - COMTEL2016

Ciudad: Lima, Perú.

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: VIII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones

Página inicial: 256

Página final: 261

ISSN/ISBN: 978-612-4340-0

Publicación arbitrada

Editorial: Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Ciudad: Lima, Perú.

Palabras clave: Quantum computation Universal quantum gates

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Computación e Información Cuántica

Medio de divulgación: Internet

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

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

Resumen expandido

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

Evento: Internacional

Descripción: XXXV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Ciudad: Gijón- España

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

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

Áreas de 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/>

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

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: VII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones

Ciudad: Lima - Perú

Año del evento: 2015

ISSN/ISBN: 978-612-4050-8

Publicación arbitrada

Editorial: Fondo Editorial de la UIGV

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Computación e Información Cuántica

Medio de divulgación: Papel

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

QuantumLab: simulador de código abierto para computación cuántica (2015)

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: VII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones

Ciudad: Lima- Perú

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Memoria COMTEL 2015

ISSN/ISBN: 978-612-4050-8

Publicación arbitrada

Editorial: Fondo Editorial de la UIGV

Ciudad: Lima - Perú

Palabras clave: Computación Cuántica Simulador para computación cuántica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Computación e Información Cuántica

Medio de divulgación: Papel

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

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

Resumen expandido

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

Evento: Internacional

Descripción: XXXV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Ciudad: Gijón

Año del evento: 2015

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

Publicación arbitrada

Palabras clave: Quantum search algorithms Grover algorithm Error propagation

Areas de 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-](http://bienalrsef-gijon2015.org/web/wp-content/uploads/2015/11/LIBRO_RESUMENES_CORREGIDO.pdf)

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

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

Resumen expandido

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

Evento: Internacional

Descripción: XXXV Reunión Bienal de la RSEF

Ciudad: Gijón

Año del evento: 2015

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

Publicación arbitrada

Palabras clave: Modelo cuántico discreto Computación Cuántica Algoritmo de Grover

Areas de 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-](http://bienalrsef-gijon2015.org/web/wp-content/uploads/2015/11/LIBRO_RESUMENES_CORREGIDO.pdf)

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

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

Resumen expandido

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

Evento: Internacional

Descripción: XXXIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Ciudad: Valencia-España

Año del evento: 2013

Palabras clave: Medida de Correlación de multiqubits

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

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

Controlled quantum walk (2012)

Resumen expandido

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

Evento: Internacional

Descripción: Workshop on Quantum Simulations

Ciudad: Bilbao, Spain

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Palabras clave: Quantum Walk, Quantum Search

Areas de 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

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

Resumen

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

Evento: Regional
Descripción: III Workshop de Computacao e Informacao Quantica WECIQ 2010
Ciudad: Petropolis - Rio - Brasil
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Palabras clave: Symmetric states Measure of entanglement
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Información Cuántica
Medio de divulgación: Internet
<http://qubit.Incc.br/weciq/anais.php>
Poster presentado en el evento

Isotropic index for unitary quantum errors (2010)

Resumen expandido
ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER , J G LOPEZ

Evento: Internacional
Descripción: ICQIC 2010: International Conference on Quantum Information and Computation
Ciudad: Stockholm, Sweden
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Palabras clave: Correcting codes, isotropic index
Areas de 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

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

Completo
ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER , J G LOPEZ

Evento: Regional
Descripción: CLEI 2010
Ciudad: Asunción -Paraguay
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Palabras clave: Measure of entanglement, Genetic algorithm
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Información Cuántica
Medio de divulgación: CD-Rom
<http://www.clei2010.org.py/>

Entrelazamiento geométrico de estados simétricos (2009)

Resumen expandido
F. KOZYNSKI , ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER , J G LOPEZ

Evento: Nacional
Descripción: XXXII Biental española de Física
Ciudad: Ciudad Real España
Año del evento: 2009
Pagina inicial: 536
Pagina final: 538
Publicación arbitrada
Palabras clave: Geometric Measure of entanglement Symmetric states
Areas de 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

Otras Producciones

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Simulación de errores cuánticos en ambiente Scilab (2007)

ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA , E.B. HOLLANDER

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Web: <http://biblio.ort.edu.uy/>

Número de páginas: 5

Disponibilidad: Irrestricada

Palabras clave: Computación Cuántica , errores Cuánticos

Areas de 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 N° 4 Facultad de Ingeniería Universidad ORT

Uruguay ISBN: 1688-3217

Estudio de modelos de error cuántico (2007)

E.B. HOLLANDER , ANDRE FONSECA DE OLIVEIRA

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Web: <http://biblio.ort.edu.uy/>

Nombre del proyecto: Computación Cuántica

Número de páginas: 4

Disponibilidad: Irrestricada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Quantum

error, decoherence, quantum computation

Información adicional: Documento de Trabajo N° 5 Facultad de Ingeniería Universidad ORT

Uruguay ISBN: 1688-3217

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Análisis de un modelo discreto para computación cuántica (2016)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -

Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Maestría en Ingeniería

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Laura Gatti

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Modelo cuántico discreto Computación Cuántica Algoritmo de Grover

Areas de conocimiento:

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

Cuántica

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

GRADO

Implementación y simulación de circuitos cuánticos (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería en Electrónica
Nombre del orientado: Laura Gatti
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Quantum error correction
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Información Cuántica

OTRAS

Análisis de la propagación de errores en el Código de Shor (2016)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Emiliano Espindola
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Computación Cuántica Códigos cuánticos correctores Errores cuánticos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación e Información Cuántica
Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 1er semestre de 2016.

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

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Ilan Cohn
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Computación Cuántica Algoritmos cuánticos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación e Información Cuántica
Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 1er semestre de 2015.

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

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Emiliano Espindola
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Computación Cuántica Simulador para computación cuántica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación e Información Cuántica
Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 2do semestre de 2015.

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

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Ilan Cohn
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Computación Cuántica Circuitos cuánticos

Areas de conocimiento:

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

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

Caminatas cuánticas controladas (2012)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ismael Rodríguez

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Computación Cuántica Caminatas cuánticas

Areas de conocimiento:

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

Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 2do semestre de 2012.

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

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Laura Gatti

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Quantum error correction Computación Cuántica

Areas de conocimiento:

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

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

Caminatas cuánticas y algoritmos de búsqueda (2012)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ismael Rodriguez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Computación Cuántica Caminatas cuánticas Decoherencia cuántica

Areas de conocimiento:

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

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

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

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Fabián Kozynski

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Medidas de Entrelazamiento Información Cuántica Estados cuánticos simétricos

Areas de conocimiento:

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

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

Medidas de entrelazamiento cuántico y sus aplicaciones en información cuántica (2008)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Fabian Kozynski
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Medidas de Entrelazamiento
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Información Cuántica
Crédito polivalente. Modalidad: Iniciación a la investigación. Duración: 2do semestre de 2008.

TUTORÍAS EN MARCHA

GRADO

Lenguaje para descripción de alto nivel de movimientos de robots (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería en Sistemas
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Joaquin Dario Silveira Ocampo
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Teoría de la computación Inteligencia artificial Robótica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Robótica

Otros datos relevantes

PRESENTACIONES EN EVENTOS

VI QUANTUM INFORMATION SCHOOL AND WORKSHOP Paraty 2017 (2017)

Congreso
Quantum correction in an environment at finite temperature
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 3
Palabras Clave: Maxwell Demon Entropy Shor quantum code
Quantum error correction Shor quantum code Maxwell demon

VI QUANTUM INFORMATION SCHOOL AND WORKSHOP (2017)

Congreso
Isotropic error propagation in Shors quantum error-correcting code
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 3
Palabras Clave: Quantum isotropic index Quantum errors propagation

XV Reunión de la SUF 2016 (2016)

Encuentro
Código corrector de Shor como demonio de Maxwell
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 16
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Física
Palabras Clave: Códigos cuánticos correctores Demonio de Maxwell
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación e Información Cuántica

III Workshop-Escola de Computação e Informação Quântica - WECIQ 2010 (2010)

Encuentro
Estudo de estados de alto emaranhamento para estados quânticos puros simétricos de n-qubits
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Laboratorio Nacional de Computação Científica - LNCC
Palabras Clave: Quantum computation Entanglement measure
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación e Información Cuántica

Información adicional

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	25
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo	7
Trabajos en eventos	18
Otros tipos	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	2
FORMACIÓN RRHH	12
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	11
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	9
Tesis de maestría	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1