



Curriculum Vitae

Álvaro MARTÍN MENONI



Actualizado: 07/09/2017

Publicado: 07/09/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)



Evaluador perteneciente a comité,
participó en: 2012, 2013, 2014

Datos generales

Información de contacto

E-mail: almartin@fing.edu.uy

Teléfono: (+598) 27114244-1122

Dirección: Instituto de Computación, Julio Herrera y Reissig 565, CP 11300, Montevideo, Uruguay

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 27114244

Fax: 27110469

E-mail/Web: almartin@fing.edu.uy / <http://www.fing.edu.uy/>

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2002 - 2009

Doctorado

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Tree Models: Algorithms and Information-Theoretic Properties

Tutor/es: Gadiel Seroussi (dir. tesis), Alfredo Viola (dir. académico)

Obtención del título: 2009

Sitio web de la Tesis: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/tesis/tesisd-martin.pdf>

Palabras clave: Tree Model; Teoría de la Información; Information Theory; Compresión; Codificación; Morkov

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Grado

1995 - 2001

Grado

Ingeniería en Computación

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

Título: Reconstrucción 3D a partir de cortes seriados.

Tutor/es: Gregory Randall

Obtención del título: 2002

Palabras clave: Reconstrucción 3D; Imágenes

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

Formación complementaria

Cursos corta duración

5 / 2010 - 8 / 2010

Enseñando a distancia con Moodle

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

Palabras clave: Enseñanza a distancia; Moodle

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación a distancia

2004 - 2004

Aplicaciones de la Geometría en Bajas y Altas Dimensiones para la Ciencia

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

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

2004 - 2004

Elaboración de Planes de Negocio

Laboratorio Tecnológico del Uruguay, Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración

2001 - 2001

Conceptualización de la práctica de aula universitaria

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

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / universitaria

2001 - 2001

Bases de Datos Geográficas: aspectos teóricos y aplicaciones

Universidad de Buenos Aires , Argentina

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

1999 - 1999

Gerenciamiento de Proyectos

Artech Consultores S.R.L , Uruguay

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

1998 - 1998

Analista Genexus

Artech Consultores S.R.L , Uruguay

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

Construcción institucional

Idiomas

Español

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

Inglés

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

Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 08/2014

Profesor Agregado , (Docente Grado 4 Titular, 35 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

Vínculos con la institución

07/2000 - 09/2004, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

09/2004 - 09/2007, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)

09/2007 - 10/2008, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (35 horas semanales)

11/2008 - 08/2014, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)

08/2014 - Actual, Vínculo: [Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, \(35 horas semanales / Dedicación total\)](#)

Actividades

01/2003 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Computación

Teoría de la Información , Integrante del Equipo

07/2011 - Actual

Docencia , Grado

Aspectos Avanzados de Arquitectura de Computadoras , Asistente , Ingeniería en Computación

01/2010 - Actual

Docencia , Grado

Arquitectura de Computadores 2 , Responsable , Ingeniería en Computación

07/2000 - 12/2009

Docencia , Grado

Arquitectura de Computadores , Asistente , Ingeniería en Computación

02/2004 - 07/2006

Docencia , Grado

Programación 2 , Ingeniería en Computación

02/2002 - 07/2002

Docencia , Grado

Computación Gráfica , Ingeniería en Computación

02/2001 - 07/2001

Docencia , Grado

Criptografía , Ingeniería en Computación

08/2013 - Actual

Docencia , Maestría

Bioinformática 1 , Invitado , Maestría en Bioinformática (UDELAR - PEDECIBA)

08/2011 - Actual

Docencia , Doctorado

Compresión de Datos sin Pérdida (Grado y Posgrado) , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

03/2011 - Actual

Docencia , Doctorado

Teoría de Códigos Algebraicos para Corrección de Errores (Grado y Posgrado) , Asistente , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

07/2010 - Actual

Docencia , Doctorado

Aplicaciones de la Teoría de la Información al Procesamiento de Imágenes (Grado y Posgrado) , Asistente , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

03/2007 - Actual

Docencia , Doctorado

Introducción a la Teoría de la Información (Grado y Posgrado) , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

09/2013 - 09/2017

Extensión

Participación en el ciclo Científicos en el aula, organizado por PEDECIBA

12/2009 - 04/2010

Extensión , PEDECIBA , PEDECIBA Informática

Elaboración de video de difusión científica, ¿Qué es la Teoría de la Información?, en el marco de un proyecto PEDECIBA más general.

11/2008 - Actual

Gestión Académica , Instituto de Computación

Integrante de comisiones asesoras para llamados a cargos docentes.

04/2008 - 03/2016

Gestión Académica , Instituto de Computación , Facultad de Ingeniería

Miembro de la Comisión de Enseñanza

04/2015 - 02/2016

Gestión Académica , PEDECIBA , Área Informática

Coordinador del Área Informática

01/2009 - 12/2015

Gestión Académica , Instituto de Computación

Integrante del Consejo Académico del Instituto de Computación

04/2014 - 04/2015

Gestión Académica , PEDECIBA , Área Informática

Coordinador alternativo

03/2010 - 06/2014

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería

Miembro de la Subcomisión Académica de Posgrado de Ingeniería Matemática

01/2012 - 00/

Gestión Académica , PEDECIBA , Área Informática

Delegado de investigadores en el Consejo Científico del Área

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Computación

Aplicaciones de la Teoría de la Información al procesamiento de datos de secuenciación de genomas por nanoporos , Coordinador o Responsable

04/2015 - 03/2017

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Computación

Electroencefalógrafo inalámbrico de bajo consumo de energía , Coordinador o Responsable

03/2014 - 03/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería

Modelado no lineal de aportes al sistema eléctrico , Integrante del Equipo

04/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Computación

Interfaz Cerebro-Computadora de baja complejidad , Coordinador o Responsable

04/2011 - 03/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Computación
Estimación eficiente de modelos estocásticos , Coordinador o Responsable

05/2007 - 10/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Computación , Facultad de Ingeniería
Estudio de Modelos Árbol en Teoría de la Información , Coordinador o Responsable

02/2005 - 02/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Computación , Facultad de Ingeniería
Estudio de modelos para procesos estocásticos de memoria finita , Integrante del Equipo

Empresa Privada , Tecnología Comunicaciones e Informática S.A. , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

07/1996 - 04/1998, *Vínculo:* Programador C, (20 horas semanales)

Hewlett-Packard Laboratories , Estados Unidos

[Vínculos con la institución](#)

01/2003 - 02/2004, *Vínculo:* Investigador, (45 horas semanales / Dedicación total)

12/2004 - 02/2005, *Vínculo:* Investigador, (45 horas semanales / Dedicación total)

University of Minnesota , Estados Unidos

[Vínculos con la institución](#)

01/2003 - 02/2004, *Vínculo:* Investigador, (45 horas semanales / Dedicación total)

[Actividades](#)

01/2003 - 02/2004

Líneas de Investigación , Grupo de Procesamiento de Imágenes
Aplicación de modelos de imágenes naturales a la Esteganografía , Integrante del Equipo

Empresa Privada , Artech Consultores S.R.L , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

12/2000 - 08/2002, *Vínculo:* Investigación y Desarrollo, (45 horas semanales)

04/1998 - 12/2000, *Vínculo:* Analista de Sistemas, (45 horas semanales)

DTS Inc. , Estados Unidos

[Vínculos con la institución](#)

03/2016 - 06/2016, *Vínculo:* Consultor en Teoría de la Información, (20 horas semanales)

[Lineas de investigación](#)

Título: Aplicación de modelos de imágenes naturales a la Esteganografía

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: La esteganografía estudia mecanismos para esconder secretamente información en archivos de imágenes, sonidos, o video. Concentrados en imágenes naturales, estudiamos el efecto de diferentes algoritmos esteganográficos a varios modelos matemáticos de imágenes naturales.

Equipos: Gadiel Seroussi(Integrante); Guillermo Sapiro(Integrante)

Palabras clave: steganography; Estenografía; Imágenes

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

Título: Teoría de la Información

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: La Teoría de la Información define modelos matemáticos para la comunicación de información y establece límites fundamentales para la cantidad de información que puede transmitirse en condiciones ruidosas. Los grandes temas fundacionales son la Compresión de Datos y la Codificación para Corrección de Errores, pero las aplicaciones a otras áreas como la Estadística, Biología, Economía, y Física son numerosas. Mi trabajo ha sido mayoritariamente en el área de Compresión de datos y el modelado estadístico.

Equipos: Gadiel Seroussi(Integrante); Marcelo Weinberger(Integrante); Ignacio Ramírez(Integrante); Federico Lecumberry(Integrante)

Palabras clave: Teoría de la Información; Compresión; Information Theory; Markov; source coding; Modelado estadístico

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Teoría de la Información

Proyectos

2017 - Actual

Título: Aplicaciones de la Teoría de la Información al procesamiento de datos de secuenciación de genomas por nanoporos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En 2015 se liberó la primera versión comercial de un secuenciador de genomas por nanoporos, una tecnología que se perfila como la próxima generación de instrumentos de secuenciación. Este tipo de secuenciadores generan lecturas de fragmentos de secuencia de ADN, *emph{reads}*, muy largos, lo cual en general es ventajoso, pero con una tasa de errores de lectura elevada. Determinados tipos de procesamiento sobre reads con estas características demandan un tratamiento específico, que no siempre ha sido investigado profundamente, y que pensamos que va a tener una importancia central en la medida que el uso de esta tecnología se difunda. En este proyecto nos proponemos investigar algoritmos de compresión para diversos tipos de datos de secuenciación por nanoporos y la aplicación de técnicas de reducción de ruido.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Gadiel Seroussi(Integrante); Álvaro Martín(Responsable); José Sotelo Silveira(Integrante); Pablo Smircich(Integrante); Guillermo Dufort y Álvarez(Integrante)

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

Palabras clave: Compresión; Datos de secuenciación; Nanoporo

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

2005 - 2007

Título: Estudio de modelos para procesos estocásticos de memoria finita, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo de este proyecto es lograr un entendimiento profundo de las propiedades de modelos árbol para procesos de memoria finita. Avances en esta línea tienen interés tanto teórico como práctico, con aplicaciones importantes, por ejemplo, en algoritmos de compresión y simulación.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Alfredo Viola(Responsable); Álvaro Martín(Integrante)

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

Palabras clave: tree models; Markov; Context Tree; Markov de orden variable

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

2007 - 2008

Título: Estudio de Modelos Árbol en Teoría de la Información, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Los modelos árbol, que en la comunidad estadística han recibido el nombre de cadenas de Markov de largo variable, proveen un mecanismo para 'juntar' estados de una cadena de Markov que comparten la misma distribución de probabilidad. En aplicaciones prácticas, estos modelos permiten frecuentemente una reducción importante en la cantidad de parámetros escalares libres (probabilidades condicionales en cada estado) necesarios para modelar un proceso estocástico. En este proyecto estudiamos propiedades teóricas de los modelos árbol y algunas aplicaciones en compresión de datos.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Álvaro Martín(Responsable)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Palabras clave: tree models; tree sources; Markov; Markov de orden variable; Compresión; Simulación de estadísticas

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

2011 - 2013

Título: Estimación eficiente de modelos estocásticos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La estimación de modelos estocásticos a partir de secuencias de símbolos de un determinado alfabeto es una pieza clave en una gran cantidad de aplicaciones prácticas, como en diversos algoritmos de compresión de datos, simulación y predicción. En este proyecto nos concentramos en algunas variantes de modelos de Markov que tienen aplicación corriente en diferentes áreas de la Teoría de la Información. Para este tipo de modelos, existen algoritmos de estimación que son eficientes desde un punto de vista teórico, en el sentido de que requieren un tiempo de ejecución y una cantidad de memoria lineales en el largo de la secuencia de entrada. En la práctica, sin embargo, los requerimientos de memoria de estos algoritmos pueden ser prohibitivos para secuencias de entrada grandes. Estudiaremos propiedades teóricas de los modelos en cuestión y sus estimadores, así como nuevos algoritmos de recolección de información estadística de secuencias, que permitan estimar en la práctica el mejor modelo para una secuencia, eficientemente, para secuencias de mayor tamaño que lo que permiten los algoritmos conocidos hasta hoy.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado),

Equipo: Gadiel Seroussi(Integrante); Álvaro Martín(Responsable); Luciana Vitale(Integrante)

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

Palabras clave: Markov; Estimación de modelo

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

2013 - 2015

Título: Interfaz Cerebro-Computadora de baja complejidad, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En este proyecto investigaremos la aplicación de técnicas de Procesamiento de Señales y de Teoría de la Información al desarrollo de interfaces cerebrocomputadora portátiles, basadas en electroencefalogramas, con bajo consumo de energía en el electroencefalógrafo. En particular estudiaremos algoritmos de baja complejidad que puedan aplicarse a la compresión de electroencefalogramas, con el objetivo de reducir el consumo de energía destinado a la transmisión inalámbrica entre el electroencefalógrafo y un equipo que analiza las señales.

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Gadiel Seroussi(Integrante); Ignacio Ramírez(Responsable); Federico Lecumberry(Integrante); Álvaro Martín(Responsable); Ignacio Capurro(Integrante); Eugenio Rovira(Integrante)

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

Palabras clave: Interfaz Cerebro-Computadora; Electroencefalograma; Compresión

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Teoría de la Información

2014 - 2016

Título: Modelado no lineal de aportes al sistema eléctrico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gadiel Seroussi(Integrante); Ignacio Ramírez(Responsable); Federico Lecumberry(Integrante); Álvaro Martín(Integrante); Jairo Cugliari(Integrante); Ruben Chaer(Integrante); Sergio Martínez(Integrante); Diego Beledo(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Energía

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Teoría de la Información

2015 - 2017

Título: Electroencefalógrafo inalámbrico de bajo consumo de energía, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En este proyecto nos proponemos investigar el ahorro de energía que puede obtenerse en electroencefalógrafos inalámbricos a través del uso de esquemas de codificación eficientes (compresión).

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Maestría/Magister),

Equipo: Gadiel Seroussi(Integrante); Ignacio Ramírez(Responsable); Federico Lecumberry(Integrante); Álvaro Martín(Responsable); Leonardo Steinfeld(Integrante); Ignacio Capurro(Integrante); Juan Pablo Oliver(Integrante); Julio Pérez(Integrante); Julián Oreggioni(Integrante); Guillermo Dufort(Integrante)

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

Palabras clave: Electroencefalograma; Compresión; transmisión inalámbrica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Teoría de la Información

Producción científica/tecnológica

La Teoría de la Información establece un modelo matemático, basado en la teoría de la Probabilidad, que permite cuantificar información. Esta teoría subyace en todo tipo de aplicaciones modernas que involucran la transmisión y almacenamiento de información digital. Los dos pilares fundamentales que se estudian desde sus orígenes son la Compresión de Datos y la Codificación para Corrección de Errores, pero desde su surgimiento en 1948 se han encontrado un sinnúmero de otras aplicaciones y conexiones con otras disciplinas. Los Modelos Árbol, o Cadenas de Markov de Largo Variable, son un modelo probabilístico que ha recibido mucha atención en la Teoría de la Información. Varios de los compresores que alcanzan las mejores tasas de compresión para diferentes aplicaciones están basados en modelos de este tipo o similares. Algunos ejemplos son Context Tree Weighting, los algoritmos basados en la transformada de Burrows–Wheeler, y variantes de Prediction by Partial Matching. Una de las principales contribuciones de mi trabajo de investigación fue la elaboración del primer algoritmo de codificación y decodificación en tiempo lineal del código Context. Este código ofrece garantías teóricas de optimalidad para la clase de Modelos Árbol conocidas desde los 80, pero no fue hasta el desarrollo de este trabajo que se conoció una implementación eficiente. A pesar de su amplia difusión y numerosas aplicaciones, varias propiedades teóricas de los Modelos Árbol eran todavía desconocidas hasta hace pocos años. En particular, el Método de Tipos, desarrollado originalmente por Csiszár y Körner para modelos sin memoria y extendido luego a varios otros modelos, no era aplicable a árboles. Una de

mis contribuciones ha sido la extensión del método a Modelos Árbol y la definición de un esquema de codificación enumerativa que alcanza tasas de compresión óptimas para este tipo de modelos. Otra contribución, muy reciente, es la demostración de cotas de la profundidad máxima que puede obtenerse al estimar un Modelo Árbol a partir de una secuencia de largo finito. La compresión de datos y otras aplicaciones vinculadas a la Teoría de la Información implican, a menudo, el procesamiento de grandes volúmenes de datos. Por esta razón, el trabajo en esta disciplina me ha llevado naturalmente a investigar y realizar aportes en el área de estructuras de datos y algoritmos, con aplicaciones que trascienden la Teoría de la Información, y a estudiar problemas vinculados a la Bioinformática. La revista IEEE Transactions on Information Theory, en la cual se han publicado varios de mis trabajos, es la más importante en el área específica y una de las más prestigiosas vinculadas a las ciencias de la computación.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

IGNACIO CAPURRO; FEDERICO LECUMBERRY; ÁLVARO MARTÍN; IGNACIO RAMÍREZ; EUGENIO ROVIRA; GADIEL SEROUSSI
Efficient sequential compression of multi-channel biomedical signals. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, v.: 21 4, p.: 904 - 916, 2017

Palabras clave: Compresión

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de señales

ISSN: 21682194

Disponible online a principios de 2016



Completo

LUCIANA VITALE; ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI

Space-efficient representation of truncated suffix trees, with applications to Markov order estimation. Theoretical Computer Science, v.: 595, p.: 34 - 45, 2015

Palabras clave: suffix tree; truncated suffix tree; Markov order estimation

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Estructuras de datos y algoritmos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03043975



Completo

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Universal Enumerative Coding for Tree Models. IEEE Transactions on Information Theory, v.: 60 3, p.: 1387 - 1411, 2014

Palabras clave: Compresión; Modelos árbol; Markov

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00189448

Preprint próximamente disponible en ieeexplore.ieee.org



Completo

PABLO EZZATTI; MARTÍN PEDEMONTE; ÁLVARO MARTÍN

An Efficient Implementation of the Min-Min Heuristic. Computers & Operations Research, v.: 40 11, p.: 2670 - 2676, 2013

Palabras clave: Min-Min heuristic

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Estructuras de datos y algoritmos

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03050548



Completo

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Type classes of context trees. *IEEE Transactions on Information Theory*, v.: 58 7, p.: 4077 - 4093, 2012

Palabras clave: Context Tree; Markov; Method of Types

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00189448



Completo

ÁLVARO MARTÍN; NERI MERHAV; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Twice-Universal Simulation of Markov Sources and Individual Sequences. *IEEE Transactions on Information Theory*, v.: 56 9, p.: 4245 - 4255, 2010

Palabras clave: Simulación; Markov

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00189448

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=18>



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ÁLVARO MARTÍN; GUILLERMO SAPIRO; GADIEL SEROUSSI

Is Image Steganography Natural?. *IEEE Transactions on Image Processing*, v.: 14 12, p.: 2040 - 2050, 2005

Palabras clave: image models; information hiding; natural images; steganography

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: EEUU ; ISSN: 10577149



Completo

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Linear time universal coding and time reversal of tree sources via FSM closure. *IEEE Transactions on Information Theory*, v.: 50 7, p.: 1442 - 1468, 2004

Palabras clave: Context algorithm; Finite memory; Finite state machines (FSM); suffix trees; tree sources; universal coding

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: EEUU ; ISSN: 00189448

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=18>



Sistema Nacional de Investigadores

Artículos aceptados

Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Enumerative Coding for Tree Sources , 2008

Libro: Festschrift in Honor of Jorma Rissanen on the Occasion of his 75th Birthday. v.: 38, p.: 93 - 116,

Organizadores: Peter Grünwald, Petri Myllymäki, Ioan Tabus, Marcelo Weinberger & Bin Yu

Editorial: TICSP , Tampere

Palabras clave: enumerative coding; Compresión; tree sources; source coding

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9789521519628;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://ticsp.cs.tut.fi/index.php/Contents-Report-38>

Trabajos en eventos

Resumen expandido

GUILLERMO DUFORT; FEDERICO FAVARO; FEDERICO LECUMBERRY; ÁLVARO MARTÍN; JUAN PABLO OLIVER; JULIÁN OREGGIONI; IGNACIO RAMÍREZ; GADIEL SEROUSSI; LEONARDO STEINFELD

Wearable EEG Via Lossless Compression , 2016

Evento: Internacional , 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society , Orlando, USA , 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of the 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society

Arbitrado: SI

Palabras clave: Electroencefalograma; Compresión

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://embc.embs.org/2016/>

Resumen expandido

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI

Asymptotically tight bounds on the depth of estimated context trees , 2016

Evento: Internacional , 2016 IEEE International Symposium on Information Theory , Barcelona , 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2016 IEEE International Symposium on Information TheoryArbitrado: SI

Palabras clave: tree models; Markov; Context Tree

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Internet;

Completo

MARTÍN PEDEMONTE; PABLO EZZATTI; ÁLVARO MARTÍN

Accelerating the Min-Min Heuristic , 2015

Evento: Internacional , Parallel Processing and Applied Mathematics , Krakow, Polonia , 2015

Anales/Proceedings: Parallel Processing and Applied Mathematics: 11th International Conference, PPAM 2015, Krakow, Poland, September 6-9, 2015. Revised Selected Papers, Part IIArbitrado: SI

Editorial: Springer International Publishing

Palabras clave: Min-Min

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

Medio de divulgación: Internet;

Resumen expandido

MARTÍN PATRONE; FEDERICO LECUMBERRY; ÁLVARO MARTÍN; IGNACIO RAMÍREZ; GADIEL SEROUSSI

EEG Signal Pre-Processing for the P300 Speller , 2015

Evento: Regional , Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , Montevideo , 2015

Anales/Proceedings: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications : 20th Iberoamerican Congress, CIARP 2015, Montevideo, Uruguay, November 9-12, 2015 , 9423Arbitrado: SI

Editorial: Springer

Palabras clave: BCI

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Resumen expandido

IGNACIO CAPURRO; FEDERICO LECUMBERRY; ÁLVARO MARTÍN; IGNACIO RAMÍREZ; EUGENIO ROVIRA; GADIEL SEROUSSI

Low-complexity, multi-channel, lossless and near-lossless EEG compression , 2014

Evento: Internacional , The 22nd European Signal Processing Conference , Lisboa , 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of the 22nd European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2014)Arbitrado: SI

Palabras clave: Electroencefalograma; Compresión

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Resumen expandido

LUCIANA VITALE; ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI

Space-efficient representation of truncated suffix trees, with applications to Markov order estimation , 2013

Evento: Internacional , IEEE International Symposium on Information Theory , Estambul , 2013

Anales/Proceedings: Proceeding of the 2013 International Symposium on Information TheoryArbitrado: SI

Palabras clave: Markov; Estimación; suffix tree

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Resumen expandido

LUCIANA VITALE; ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI

Bounds on estimated Markov orders of individual sequences , 2012

Evento: Internacional , IEEE International Symposium on Information Theory , Cambridge , 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2012 IEEE International Symposium on Information Theory Arbitrado: SI

Palabras clave: Markov; Markov order estimation

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Resumen

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Enumerative Coding for Tree Sources , 2008

Evento: Internacional , IEEE Information Theory Workshop , Porto, Portugal , 2008

Palabras clave: Compresión; source coding; Markov de orden variable; tree models; tree sources; codificación enumerativa

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: CD-Rom;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://www.dcc.fc.up.pt/~itw08/>

Resumen expandido

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Enumerative Coding for Tree Sources , 2008

Evento: Internacional , IEEE International Symposium on Information Theory , Toronto , 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2008 IEEE International Symposium on Information Theory Arbitrado: SI

Palabras clave: Compresión; source coding; tree sources; tree models; codificación enumerativa; Markov de orden variable

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: CD-Rom;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/>

Resumen expandido

ÁLVARO MARTÍN; NERI MERHAV; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Twice-Universal Simulation of Markov Sources and Individual Sequences , 2007

Evento: Internacional , IEEE International Symposium on Information Theory , Niza , 2007

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2007 IEEE International Symposium on Information Theory Arbitrado: SI

Palabras clave: Markov; Simulación; Teoría de la Información

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: CD-Rom;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; DINACYT/DICYT/CONICYT /

Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/>

Resumen expandido

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Type Classes of Tree Models , 2007

Evento: Internacional , IEEE International Symposium on Information Theory , Niza , 2007

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2007 IEEE International Symposium on Information Theory Arbitrado: SI

Palabras clave: tree sources; tree models; Markov; Method of Types

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: CD-Rom;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; DINACYT/DICYT/CONICYT /

Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/>

Completo

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Linear time universal coding of tree sources via FSM closure , 2004

Evento: Internacional , Data Compression Conference , Snowbird (Salt Lake City) , 2004

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2004 Data Compression Conference , 372 , 381Arbitrado: SI

Editorial: IEEE Computer Society , Los Alamitos, California

Palabras clave: Data COmpression; Teoría de la Información; Compresión

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 0769520820;

Institución del exterior / Hewlett-Packard Laboratories / Remuneración; Institución del exterior / Office of Naval Research / Apoyo financiero

<http://www.cs.brandeis.edu/~dcc/>

Completo

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Generalized Context Trees and their FSM closure , 2004

Evento: Internacional , Allerton Conference , Urbana-Champaign , 2004

Anales/Proceedings: Proceedings of the Forty-Second Annual Allerton Conference On Communication, Control, and Computing , 1403 , 1410Arbitrado: SI

Palabras clave: Context Tree; FSM Closure; Markov; Compresión; Teoría de la Información

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel;

Institución del exterior / Hewlett-Packard Laboratories / Remuneración; Institución del exterior / Office of Naval Research / Apoyo financiero

<http://www.csl.uiuc.edu/allerton/>

Resumen expandido

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Linear time universal coding of tree sources via FSM closure , 2004

Evento: Internacional , IEEE International Symposium on Information Theory , Chicago , 2004

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2004 IEEE International Symposium on Information TheoryArbitrado: SI

Palabras clave: Data COmpression; Teoría de la Información; Compresión

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Papel;

Institución del exterior / Hewlett-Packard Laboratories / Remuneración; Institución del exterior / Office of Naval Research / Apoyo financiero

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/>

Texto en periódicos

Revista

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Universal Enumerative Coding for Tree Models , HP Labs Technical Reports , v: , p: , 2011

Palabras clave: Compresión; source coding; tree sources; tree models; Markov de orden variable

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Teoría de la Información

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.hpl.hp.com/techreports/2011/HPL-2011-210.html>

Artículo bajo evaluación para publicación en IEEE Transactions on Information Theory

Producción técnica

Productos

Software , Otra

ÁLVARO MARTÍN; MARTÍN DE LOS HEROS; JAVIER PRECIOZZI

BioVis3D , Reconstrucción 3D a partir de cortes seriados. , 2000

Aplicación: SI , Aplicación en diversas ramas de la Biología.

Palabras clave: 3d reconstruction

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

www.biovis3d.com

Otro , Aparato

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

Data compression system based on tree models , Algoritmo de compresión , 2004

Aplicación: NO

Institución financiadora: Hewlett-Packard

Patente ó Registro

Patente de invención

US 7265692B2 , Data compress. sys. based on tree models

Fechas: *Deposito:* 09/04/2004; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 04/09/2007

Patente nacional: NO

Palabras clave: Compresión; source coding; tree models; tree sources; Markov de orden variable

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

Medio de divulgación: Otros; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Estados Unidos

Otro , Aparato

ÁLVARO MARTÍN; GADIEL SEROUSSI; MARCELO WEINBERGER

FSM closure of generalized tree models , Algoritmo para obtener la clausura FSM de un modelo árbol , 2004

Aplicación: NO

Institución financiadora: Hewlett-Packard

Patente ó Registro

Patente de invención

US 7426457B2 , FSM closure of generalized tree models

Fechas: *Deposito:* 29/01/2004; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 16/09/2008

Patente nacional: NO

Palabras clave: Markov; Markov de orden variable; tree models; tree sources

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

Medio de divulgación: Otros; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Estados Unidos

Patente pendiente de aprobación.

Otros

Organización de eventos

Congreso

IV Jornadas de Ingeniería Matemática , 2011

Uruguay , Español , Internet , <https://sites.google.com/site/ivjornadasdeingemat/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Facultad de Ingeniería , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Maestría en Ingeniería Matemática

Palabras clave: Ingeniería Matemática

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

Organización de eventos

Congreso

IEEE Information Theory Workshop 2006 , 2006

Uruguay , Inglés , CD-Rom , <http://www.fing.edu.uy/itw06/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Hotel Conrad , Punta del Este

Palabras clave: Teoría de la Información; Information Theory

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

Organización de eventos

Otro / Otra

Premio MEC a las Ciencias , 2017

Uruguay , Español

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Montevideo , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Ministerio de Educación y Cultura

Palabras clave: Jornada de Premiación

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2016

Institución financiadora: FONDECYT Regular grant competition (CONICYT - Chile)

Cantidad: Menos de 5

CONICYT - Chile

Evaluación de Proyectos

2013 / 2016

Institución financiadora: STIC-Amsud

Cantidad: Menos de 5

STIC-Amsud

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: IEEE Information Theory Workshop,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

Nombre: Algorithmica,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

Nombre: LATIN,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

Nombre: Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

Nombre: Conferencia Latinoamericana de Informática,

Cantidad: De 5 a 20

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2013

Nombre: IEEE Transaction on Information Theory,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2005 / 2016

Nombre: IEEE International Symposium on Information Theory,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2005 / 2013

Nombre: Data Compression Conference,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Premios

2010 / 2010

Nombre: Concurso Latinoamericano de Tesis de Maestría,

Cantidad: Menos de 5

Centro Latinoamericano de Estudios en Informática , Paraguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2017

Sistema Nacional de Investigadores

Nombre: Programa Iniciación a la Investigación,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014 / 2014

Nombre: Movilidad en Cooperación Internacional,

Cantidad: De 5 a 20

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2014

Nombre: Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior,

Cantidad: Mas de 20

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

Nombre: Fortalecimiento del capital humano avanzado,

Cantidad: Menos de 5

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2012

Nombre: Sistema Nacional de Becas - Becas de Posgrados Nacionales 2012,

Cantidad: Menos de 5

ANII , Uruguay

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

Routing cost optimization in Multi Overlay Robust Networks , 2010

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Javier Pereira Lucas

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Palabras clave: conectividad; redes; grafos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Modelos de redes

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

Grado

Tesis/Monografía de grado

Codificación de señales multicanal , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Pablo Cerveñansky

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: Compresión; Codificación

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Codirigida junto a Gadiel Seroussi

Tesis/Monografía de grado

Modelado y ejecución de pruebas de performance , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gabriel Barbatto y Nicolás Díaz

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: Simulación; Prueba de carga

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ensayo de software

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Codirigida junto a Gustavo Güimerans y Gustavo Vázquez

Tesis/Monografía de grado

Compresión sin pérdida de imágenes utilizando códigos óptimos para distribuciones geométricas bidimensionales , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Pablo Rotondo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: Compresión; Imágenes

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

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

Información adicional: Codirigido junto a Gadiel Seroussi y Fabián Croce Tesis para la doble titulación Ing. en Computación / Lic. en Matemática.

Tesis/Monografía de grado

Compresión de electroencefalogramas multicanal , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ignacio Capurro y Eugenio Rovira

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: Compresión; Electroencefalograma

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

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

Información adicional: Codirigido junto a Federico Lecumberry e Ignacio Ramírez

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos de búsqueda de múltiples patrones sobre secuencias , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Pablo Cambre

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: secuencias; algoritmos

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

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

Tesis/Monografía de grado

Compresión sin pérdida de electroencefalogramas , 2012

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Marianela Carbone, Lindsay Ramos

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: electroencefalogramas; Compresión

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

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

Información adicional: Codirigido junto a Federico Lecumberry e Ignacio Ramírez

Tesis/Monografía de grado

Implementación de un algoritmo de clustering y aplicación a la eliminación de ruido en imágenes , 2012

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Camilo Díaz, Diego Piriz

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: clustering

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

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

Tesis/Monografía de grado

Estimación eficiente del orden de procesos de Markov , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Luciana Vitale

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: estimación de orden de proceso de Markov

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

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

Tesis/Monografía de grado

Compresión de documentos XML , 2010

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ignacio Montaña, Juan José Spinelli, Carlos Hatchondo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: Compresión; XML

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

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

Tesis/Monografía de grado

PACS - Adquisición, almacenamiento y recuperación de imágenes médicas digitales estáticas , 2009

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Cristian Da Silva, Federico Mosquera, Diana Sormani

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: PACS; Almacenamiento de Imágenes digitales; Imágenes médicas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Almacenamiento de imágenes digitales

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

Información adicional: Proyecto desarrollado con la cooperación del Hospital de Clínicas.

Tesis/Monografía de grado

PACS – Sistema de imagenología para el Hospital de Clínicas , 2009

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Esteban Aliaga, Agustín Centurión, Sebastián Martínez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: PACS; Almacenamiento de imágenes y videos digitales; Imágenes médicas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Almacenamiento de imágenes digitales

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

Información adicional: Proyecto desarrollado con la cooperación del Hospital de Clínicas.

Tesis/Monografía de grado

Implementación y Evaluación de variantes del Algoritmo de Compresión Universal SPContextFSM , 2005

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Karina Álvarez y Florencia da Silveira

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: Compresión; Tree Model; tree source; Markov de orden variable; source coding

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

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

Información adicional: La tutoría es compartida con el Dr. Alfredo Viola. Este proyecto surge del trabajo de investigación "Linear time universal coding and time reversal of tree sources via FSM closure" por Alvaro Martín, Gadiel Seroussi y Marcelo Weinberge.

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Compresión de señales multicanal con muestreo no uniforme , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Pablo Cerveñansky

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: Teoría de la Información

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Tutoría en conjunto con Gadiel Seroussi

Tesis de maestría

Compresión predictiva eficiente de señales multicanal , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Guillermo Dufort y Álvarez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: Compresión

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Detección de Variantes de secuencia en un genoma humano mediante el estudio y ensayo de diferentes metodologías de análisis computacional , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Laura Vera

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

Palabras clave: Detección de Variantes; bioinformática

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Bioinformática

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

Tesis de maestría

Codificación de señales multicanal con posiciones de sensores desconocidas , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ignacio Capurro

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: Electroencefalograma; Compresión

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Teoría de la Información

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Tutoría compartida con Ignacio Ramírez

Tesis de maestría

Caracterización dinámica y estructural del espacio combinatorial completo de pentanucleótidos de ADN , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Matías Machado

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

Palabras clave: bioinformática

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Bioinformática

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Metagenoma de endófitos bacterianos asociados a sorgo dulce (*Sorghum bicolor*) , 2012

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Martín Beracochea Castro

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

Palabras clave: Sorghum bicolor; Sorgo dulce

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Bioinformática

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

Tesis de maestría

Cálculo de la medida diámetro confiabilidad en redes con fallas en nodos y aristas , 2012

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Claudio Avallone

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Palabras clave: redes

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Modelos de redes

País/Idioma: Uruguay/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

Compresión predictiva de imágenes médicas , 2017

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Felipe Tambasco, Juan Godoy, Mauro Barbosa

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: DICOM; Compresión; Imágenes

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de señales

País/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2004 Mención especial en Premio Capocelli IEEE Data Compression Conference

2010 Investigador Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

2010 Investigador Honorario Grado 3 de Área Informática del PEDECIBA (Nacional) PEDECIBA

2011 Premio de Ciencias Básicas `Roberto Caldeyro Barcia´ - Área Informática (Nacional) PEDECIBA

Premio otorgado por el Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas a Investigadores Jóvenes (menos de cinco años de culminación de doctorado o menos de 35 años de edad)

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Martín Patrone

ÁLVARO MARTÍN; JUAN CARDELINO; ÁNGEL CAPUTI

Interfaz cerebro computadora , 2017

Tesis (Maestría en Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: BCI

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de señales

Tesis

Candidato: Matías Richart

ÁLVARO MARTÍN; FEDERICO LARROCA; RAMÓN AGÜERO

IEEE 802.11 Parameters Adaptation for Performance Enhancement in High Density Wireless Networks , 2014

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Redes inalámbricas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes

Tesis

Candidato: Jorge Merlino

ÁLVARO MARTÍN; EDUARDO GRAMPÍN; IGNACIO RAMÍREZ

Efficient universal coding algorithm implementation using context trees , 2013

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Compresión

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Tesis

Candidato: Gustavo Carlos Núñez Mori

ÁLVARO MARTÍN; MARTÍN MUSICANTE; LAURA GONZÁLEZ

Un entorno de trabajo para la medición de algoritmos de descubrimiento semántico de servicios web , 2012

Tesis (Maestría en Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: web semántica

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

Tesis

Candidato: Martín Giachino

SERGIO NESMACHNOW; JAUME BARCELÓ; ÁLVARO MARTÍN; FIORELLA HAIM

Demos Connectivity Model , 2012

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Inglés

Palabras clave: wireless networks; mobility model; network simulators

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes

Tesis

Candidato: Pablo Iturralde

PABLO MUSÉ; IGNACIO RAMÍREZ; LEONARDO STEINFELD; ÁLVARO MARTÍN

Procesamiento de Señales en Imaginería Ultrasónica e Inversión Temporal , 2012

Tesis (Maestría en Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Procesamiento de Señales

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Señales

Tesis

Candidato: Pablo Enrique Sartor del Giudice

A. BEGHELLI; OMAR VIERA; ÁLVARO MARTÍN

Problema general de Steiner en Grafos: Resultados y algoritmos GRASP para la versión arista-disjunta , 2011

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Problema de Steiner

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Modelos de redes

Tesis

Candidato: Alix Lhéritier

ÁLVARO PARDO; OMAR VIERA; ÁLVARO MARTÍN

Lossless Data Compression via Sparse Models and its application to Binary Images , 2010

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Compresión; Markov; Imágenes

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Sistema Nacional de Investigadores

Tesis

Candidato: Mónica Martínez

ÁLVARO MARTÍN

Fusión en presencia de acumuladores , 2010

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Programación funcional

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Programación funcional

Tesis

Candidato: Pablo Gabriel Romero Rodríguez

GERARDO RUBINO; FEDERICO NAJSON; ÁLVARO MARTÍN

Optimización de la estrategia de selección de piezas de video en redes P2P , 2009

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

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: P2P; COP; QoE; video-streaming

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes

Tesis

Candidato: Carlos Luna

NAZARENO AGUIRRE; TAMARA REZK; ANA BOVE; ÁLVARO MARTÍN; EDUARDO GRAMPÍN

Formal analysis of security models for mobile devices, virtualization platforms, and domain name systems , 2014

Tesis (Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Modelos de seguridad

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática

Tesis

Candidato: Leslie Murray

NICOLÁS STIER; GUSTAVO GUERBEROFF; ÁLVARO MARTÍN; ERNESTO MORDECKI; ANTONIO MAUTTONE

New variance reduction methods in Monte Carlo rare event simulation , 2014

Tesis (Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Inglés

Palabras clave: Simulación; Reducción de varianza

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

Presentaciones en eventos

Congreso

Asymptotically tight bounds on the depth of estimated context trees , 2016

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Information Theory and Applications; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de California San Diego

Palabras clave: Markov; Context Tree

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Seminario

Asymptotically tight bounds on the depth of estimated context trees , 2016

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Information Theory Forum; *Nombre de la institución promotora:* Stanford

Palabras clave: Markov; Context Tree

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Información

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	24
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	8
Completo (Arbitrada)	8
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	14
Completo (Arbitrada)	3
Resumen (No Arbitrada)	1
Resumen expandido (Arbitrada)	10
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	1
Revista	1
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	6
<i>Productos tecnológicos</i>	3
Con registro o patente	2
Sin registro o patente	1
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	3
<i>Evaluaciones</i>	16
Evaluación de Proyectos	2
Evaluación de Publicaciones	8
Evaluación de Premios	1
Evaluación de Convocatorias Concursables	5
<i>Formación de RRHH</i>	21
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	13
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	12
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	8
Tesis de maestría	7
Tesis/Monografía de grado	1