



Curriculum Vitae

Ignacio Francisco RAMÍREZ PAULINO

Actualizado: 21/11/2016



Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

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

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2011)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: nacho@fing.edu.uy

Teléfono: 098182068

Dirección: Hugo Prato 2246/202, Montevideo CP 11200, Montevideo

URL: <http://iie.fing.edu.uy/~nacho/>

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, J. Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 27110974

E-mail/Web: nacho@fing.edu.uy / <http://iie.fing.edu.uy/~nacho/>

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2008 - 2011	<p>Doctorado</p> <p>Doctor of Philosophy</p> <p>University of Minnesota , Estados Unidos</p> <p>Título: Second generation sparse models</p> <p>Tutor/es: Guillermo Sapiro</p> <p>Obtención del título: 2012</p> <p>Sitio web de la Tesis: http://iie.fing.edu.uy/~nacho/publications/ramirez11umn-phd_thesis.pdf</p> <p>Palabras clave: teoría de la información; modelos esparsos; procesamiento de imágenes; minimum description length</p> <p>Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes</p>
2004 - 2006	<p>Maestría</p> <p>Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p>Título: The DUDE framework for continuous tone images</p> <p>Tutor/es: Gadiel Seroussi</p> <p>Obtención del título: 2007</p> <p>Sitio web de la Tesis: http://iie.fing.edu.uy/~nacho/publicaciones/dude-thesis.pdf</p> <p>Palabras clave: procesamiento de imágenes; teoría de la información</p> <p>Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes</p>

Grado

1994 - 2002

Grado

Ingeniería Eléctrica

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

Título: Desarrollo de un Framework para Clasificación de Patrones

Tutor/es: Alicia Fernández y André Fonseca

Obtención del título: 2002

Sitio web de la Tesis: <http://iie.fing.edu.uy/~nacho/publicaciones/clasiliptus.pdf>

Palabras clave: reconocimiento de patrones; desarrollo de software

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes

Construcción institucional

Idiomas

Español

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

Francés

Entiende (Regular) / Lee (Regular)

Inglés

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

Portugués

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

Áreas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 02/2013

Profesor , (Docente Grado 3 Titular, 30 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

Vínculos con la institución

05/1999 - 03/2004, *Vínculo:* Docente, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

03/2004 - 01/2013, Vínculo: Docente, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)

02/2013 - Actual, Vínculo: Profesor, Docente Grado 3 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

02/2012 - Actual

Docencia , Grado

Programación Orientada a Objetos , Responsable , Ingeniería Eléctrica

03/1999 - Actual

Docencia , Grado

Procesadores Digitales de Señal , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

03/2008 - 06/2008

Docencia , Grado

Tratamiento de Imágenes , Invitado , Ingeniería Eléctrica

03/2000 - 03/2007

Docencia , Grado

Desarrollo de software para Ingeniería Eléctrica , Asistente , Ingeniería Eléctrica

03/2002 - 06/2002

Docencia , Grado

Reconocimiento de Patrones , Invitado , Ingeniería Eléctrica

03/2013 - Actual

Docencia , Maestría

Seminario de Optimización No Lineal , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

01/2007 - Actual

Docencia , Maestría

Teoría de la información , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

03/2006 - 03/2007

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Suplente por el orden docente en el Claustro de Facultad de Ingeniería

01/2005 - 03/2007

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Representante de Grados 1 y 2

01/2001 - 12/2001

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

Medición de calidad de servicio de ISPs , Integrante del Equipo

Hewlett-Packard Laboratories , Estados Unidos

[Vínculos con la institución](#)

02/2004 - 07/2004, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales / Dedicación total)

[Actividades](#)

02/2004 - 07/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo

The DUDE framework for continuous tone images

University of Minnesota , Estados Unidos

[Vínculos con la institución](#)

03/2007 - 12/2011, *Vínculo:* Research Assistant, (40 horas semanales / Dedicación total)

[Actividades](#)

03/2007 - 09/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Electrical Engineering Department , Image Processing Group

Capacidad esteganográfica de imágenes naturales , Integrante del Equipo

[Proyectos](#)

2001 - 2001

Título: Medición de calidad de servicio de ISPs, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de ANTEL cuyo objetivo fue desarrollar una herramienta que permitiera medir la calidad de servicio de la conexión a internet suministrada por ISPS (Internet Service Providers) en Uruguay. El proyecto culminó con éxito con la implementación de un software en Java empujable en páginas web que permitía al usuario medir la calidad de su conexión.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Gabriel Gomez(Responsable); Juan Casaravilla(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / ANTEL / Remuneración

2004 - 2004

Título: The DUDE framework for continuous tone images, *Descripción:* El proyecto trató de adaptar el algoritmo de eliminación de ruido universal (DUDE, por Discrete Universal DENOISER) al procesamiento (eliminación de ruido) en imágenes de tono continuo, es decir, en escala de grises y colores. Tal cual su definición original, la aplicación del DUDE no es práctica para este tipo de datos. El objetivo del proyecto fue entonces adaptarlo a imágenes. El proyecto culminó exitosamente con un algoritmo competitivo a nivel del estado del arte, con una publicación en la revista IEEE Transactions on Image Processing (2010), y 3 patentes de las cuales soy coautor.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Gadiel Seroussi(Responsable); Marcelo Weinberger(Integrante); Erik Ordentlich(Integrante)

Financiadores: Sin financiamiento

2007 - 2007

Título: Capacidad esteganográfica de imágenes naturales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Por capacidad esteganográfica se entiende la máxima cantidad de información que puede ocultarse en una imagen (fotografía, escaneado) mediante una leve distorsión de sus píxeles sin ser detectada en forma visible (inspección ocular de la imagen) o estadística. En este proyecto se trató de medir la variación de dicha capacidad en imágenes naturales según el tipo de escena (ciudad, campo, bosque, etc.). El proyecto culminó con un reporte interno que no fue publicado por motivos ajenos al proyecto.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Gadiel Seroussi(Integrante); Guillermo Sapiro(Responsable)

Financiadores: Sin financiamiento

Producción científica/tecnológica

Mi área principal es el procesamiento de señales. En esta área, así como en muchas otras, el problema de construir modelos que expliquen datos relevados del mundo real es un problema central. Mi trabajo se centra en el desarrollo y aplicación de herramientas que permitan construir dichos modelos en forma óptima según diversos criterios de optimalidad. Más específicamente, mi trabajo se centra en el uso de conceptos y herramientas de Teoría de la Información, área de la matemática central a la ingeniería eléctrica y comunicaciones. Las ventajas de dicho enfoque han sido demostradas en la práctica en diversas áreas de la ingeniería, siendo la compresión de datos y la corrección de errores en medios digitales ubicuas hoy por hoy en todo aparato y protocolo electrónico. La Teoría de la Información también tiene ventajas en lo conceptual, teniendo profundas conexiones con la teoría universal de la probabilidad y complejidad de Kolmogorov. En mi caso, la aplicación de Teoría de la Información viene por el lado de sus conexiones con la estadística matemática, el aprendizaje computacional y el modelado de datos. El celebrado trabajo de Jorma Rissanen, el principio de Minimum Description Length (MDL), ha sido rara vez aplicado a la ingeniería eléctrica. Es aquí en donde mi investigación se centra, motivado por el éxito de MDL, y la Teoría de la Información en general, en otras áreas cercanas como Teoría de la Computación. Mis trabajos hasta la fecha muestran que el uso de dichas herramientas producen importantes mejoras respecto al actual estado del arte en problemas clásicos de procesamiento de señales, más en particular, en procesamiento de imágenes, como eliminación de ruido y compresión. También ha mostrado ser importante desde el punto de vista conceptual, explicando matemáticamente el éxito de algunas técnicas ad-hoc usadas en la actualidad, abriendo la puerta a futuras mejoras en dichas técnicas.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

I. CAPURRO; F. LECUMBERRY; A. MARTIN; I. RAMÍREZ; E. ROVIRA; G. SEROUSSI

Efficient sequential compression of multi-channel biomedical signals. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, v.: 1 1, p.: 99 - 99, 2016

Palabras clave: lossless compression; EEG compression; near-lossless compression; sequential compression

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 21682194 ; DOI: 10.1109/JBHI.2016.2582683

<http://ieeexplore.ieee.org.proxy.timbo.org.uy:443/document/7496982/>



SCOPUS



Completo

A. FERNÁNDEZ; Á. GOMEZ; F. LECUMBERRY; Á. PARDO; I. RAMÍREZ

Pattern Recognition in Latin America in the "Big Data" Era. Pattern recognition, v.: 48 4, p.: 1185 - 1196, 2015

Palabras clave: big data; Latin America

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00313203 ; DOI: 10.1016/j.patcog.2014.04.012

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031320314001575>



SCOPUS



Completo

I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

Universal Regularizers For Robust Sparse Coding and Modeling. IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 21 9, p.: 3850 - 3864 , 2012

Palabras clave: universal coding; sparse coding; sparse modeling; regularized regression

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

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

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 1053587X ; DOI: 10.1109/TIP.2012.2197006

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6193205>



SCOPUS



Completo

I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

An MDL framework for sparse coding and dictionary learning. IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 60 6, p.: 2913 - 2927, 2012

Palabras clave: MDL; modelos esparcos; procesamiento de imágenes; procesamiento de video

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 1053587X ; DOI: 10.1109/TSP.2012.2187203

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=06148296>



SCOPUS



Completo

G. MOTTA; E. ORDENTLICH; I. RAMÍREZ; G. SEROUSSI; M. WEINBERGER

The iDUDE Framework for Grayscale Image Denoising. *IEEE Transactions on Image Processing*, v.: 20 1, p.: 1 - 21, 2011

Palabras clave: *procesamiento de imágenes; denoising; DUDE*

Áreas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes*

Medio de divulgación: *Internet* ; ISSN: 10577149 ; DOI: 10.1109/TIP.2010.2053939

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&number=5497153&queryText%3DiDUDE>

Soy el autor principal. El orden de los autores en la publicación corresponde al alfabético por decisión del grupo.



SCOPUS



Completo

P. SPRECHMANN; I. RAMÍREZ; G. SAPIRO; Y. ELDAR

C-HiLasso: A Collaborative Hierarchical Sparse Modeling Framework. *IEEE Transactions on Signal Processing*, v.: 59 9, p.: 4183 - 4198, 2011

Palabras clave: *modelos esparsos; filtrado colaborativo; separación de fuentes*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / modelado estadístico de datos*

Sistema Nacional de Investigadores
*Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / optimización
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería*

Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Medio de divulgación: *Internet* ; ISSN: 1053587X ; DOI: 10.1109/TSP.2011.2157912

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&number=5776710&isnumber=5978836>



SCOPUS



Artículos aceptados

Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

A. CASTRODAD; I. RAMÍREZ; P. SPRECHMANN; G. SAPIRO; G. YU

On Structured Sparsity , 2012

Libro: *Compressive Sensing: Theory and Applications*. p.: 1 - 1,

Organizadores: Yonina Eldar, Gitta Kutyniok

Editorial: Cambridge University Press , Cambridge

Palabras clave: *modelos esparsos*

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / optimización

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / modelado estadístico de datos

Medio de divulgación: *Papel*;

Sistema Nacional de Investigadores

A publicarse en 2012.

Documentos de Trabajo

Completo

I. CAPURRO; F. LECUMBERRY; A. MARTIN; I. RAMÍREZ; E. ROVIRA; G. SEROUSSI

Efficient sequential compression of multi-channel biomedical signals , 2015

Serie: IIE

Palabras clave: *compresión; EEG; baja complejidad*

Áreas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales/Teoría de la Información/Informática*

Medio de divulgación: *Internet*

<http://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2015/CLMRRS>

Completo

I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

Universal sparse modeling , 2010

Serie: 2010 , 2303 , IMA preprints

Palabras clave: *modelos esparsos; codificación universal*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes*

Medio de divulgación: *Internet*

<http://www.ima.umn.edu/preprints/mar2010/2303.pdf>

Completo

P. SPRECHMANN; I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

C-HiLasso: A collaborative hierarchical sparse modeling framework , 2010

Serie: 2010 , 2310 , IMA preprints

Palabras clave: *filtrado colaborativo; modelos esparsos; separación de fuentes*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes*

Medio de divulgación: *Internet*

<http://www.ima.umn.edu/preprints/jun2010/2310.pdf>

Completo

I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

Sparse coding and dictionary learning based on the MDL principle , 2010

Serie: 2010 , 10 , IMA preprints

Palabras clave: *teoría de la información; modelos esparsos; procesamiento de imágenes*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes*

Medio de divulgación: *Internet*

<http://www.ima.umn.edu/preprints/oct2010/2345.pdf>

Trabajos en eventos

Completo

G. DUFORT; F. FAVARO; F. LECUMBERRY; A. MARTIN; J. P. OLIVER; J. OREGGIONI; I. RAMÍREZ; G. SEROUSSI; L. STEINFELD

Wearable EEG via lossless compression , 2016

Evento: *Internacional , EMBC 2016 , Orlando, Florida, E.E.U.U. , 2016*

Anales/Proceedings: *Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2016 IEEE 38th Annual International Conference of the*

Editorial: *IEEE*

Palabras clave: *EEG compression; wearable EEG; lossless compression*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales/Teoría de la Información/Informática*

Medio de divulgación: *Internet*

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

<http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7591116/>

Completo

I. RAMÍREZ

Interleaved Quantization for Near-Lossless Image Coding , 2015

Evento: *Internacional , Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , Montevideo , 2015*

Anales/Proceedings: *Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 9423 , 400 , 407Arbitrado: SI*

Editorial: *Springer International Publishing , Switzerland*

Palabras clave: *quantization; image compression; near-lossless compression*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales/Teoría de la Información/Informática*

Medio de divulgación: *Internet*

http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-25751-8_48

Completo

M. PATRONE; F. LECUMBERRY; A. MARTIN; I. RAMÍREZ; G. SEROUSSI

EEG Signal Pre-Processing for the P300 Speller , 2015

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

Anales/Proceedings: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 9423 , 559 , 566Arbitrado: SI

Editorial: Springer International Publishing , Switzerland

Palabras clave: BCI; EEG; P300 speller

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

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Beca; Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-25751-8_67

Completo

I. CAPURRO; F. LECUMBERRY; A. MARTIN; I. RAMÍREZ; E. ROVIRA; G. SEROUSSI

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

Evento: Internacional , European Signal Processing Conference (EUSIPCO) 2014 , Lisboa, Portugal , 2014

Anales/Proceedings: Signal Processing Conference (EUSIPCO), 2014 Proceedings of the 22nd European , 2040 , 2044Arbitrado: SI

Editorial: IEEE

Palabras clave: EEG; compresión; baja complejidad

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

Medio de divulgación: Internet;

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

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6952748&isnumber=6951911>

Completo

I. RAMÍREZ; M. TEPPER

Bi-clustering via MDL-Based Matrix Factorization , 2013

Evento: Internacional , Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones (CIARP) 2013 , La Habana, Cuba , 2013

Anales/Proceedings: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 8258 , 230 , 237Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin , Heidelberg

Palabras clave: bi-clustering; MDL

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

Medio de divulgación: Internet;

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

http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-41822-8_29

Completo

I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

Low-rank data modeling via the Minimum Description Length principle , 2012

Evento: Internacional , ICASSP 2012 , Kyoto, Japón , 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of ICASSP 2012Arbitrado: SI

Palabras clave: modelos de bajo rango; MDL

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / optimización

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://arxiv.org/abs/1109.6297>

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

Sparse coding and dictionary learning based on the MDL principle , 2011

Evento: Internacional , ICASSP 2011 , Praga, República Checa , 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of ICASSP 2011 Arbitrado: SI

Palabras clave: modelos esparcos; MDL

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / modelado estadístico de datos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / optimización

Medio de divulgación: Internet;

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5946755&isnumber=5946226>

Completo

I. RAMÍREZ; G. SAPIRO; P. SPRECHMANN; P. CANCELA

Collaborative sources identification in mixed signals via hierarchical sparse modeling , 2011

Evento: Internacional , ICASSP 2011 , Praga, República Checa , 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of ICASSP 2011 Arbitrado: SI

Palabras clave: modelos esparcos; filtrado colaborativo; detección de fuentes

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

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5947683&isnumber=5946226>

Completo

I. RAMÍREZ; P. SPRECHMANN; G. SAPIRO

Classification and clustering via dictionary learning with structured incoherence and shared features , 2010

Evento: Internacional , IEEE conference on Computer Vision and Pattern Recognition , San Francisco , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Editorial: IEEE

Palabras clave: modelos esparcos; reconocimiento de patrones

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://imglab02.ece.umn.edu:4134/~nacho/data/documents/papers/1037.pdf>

Completo

P. SPRECHMANN; I. RAMÍREZ; G. SAPIRO

Collaborative Hierarchical Sparse Modeling , 2010

Evento: Nacional , Conference on Information Sciences and Systems , Princeton, EEUU , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: modelos esparcos; filtrado colaborativo; separación de fuentes

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://arxiv.org/abs/1006.1346v1>

Completo

I. RAMÍREZ; F. LECUMBERRY; G. SAPIRO

Universal priors for sparse modeling , 2009

Evento: Internacional , The Third International Workshop on Computational Advances in Multi-Sensor Adaptive Processing , Aruba , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: codificación universal; modelos esparcos

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://imglab02.ece.umn.edu:4134/~nacho/data/documents/papers/camsap09.v1.5.pdf>

Completo

G. MOTTA; I. RAMÍREZ; E. ORDENTLICH; G. SEROUSSI; M. WEINBERGER

The DUDE framework for continuous tone image denoising , 2005

Evento: Internacional , IEEE International Conference on Image Processing , Génova , 2005

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Editorial: IEEE

Palabras clave: DUDE; denoising; procesamiento de imágenes

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

Medio de divulgación: Internet;

Completo

A. ALCARRAZ; I. RAMÍREZ; A. FERNÁNDEZ; A. L. FONSECA

Desarrollo de un Framework para Clasificación de Patrones , 2002

Evento: Internacional , Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones (CIARP) , Mexico DF , 2002

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: desarrollo de software; reconocimiento de patrones

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

Medio de divulgación: Otros;

Completo

R. CANETTI; M. HAKAS; I. RAMÍREZ

Software interactivo para la enseñanza de Teoría de Control , 2000

Evento: Regional , Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica (TAEE) , Barcelona , 2000

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: teoría de control

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://webs2002.uab.es/taee/>

Producción técnica

Procesos

Técnica Analítica

I. RAMÍREZ; E. ORDENTLICH; G. SEROUSSI; M. WEINBERGER

Denoising Signals containing Impulse Noise , Algoritmo para la eliminación de ruido impulsivo en señales tales como imágenes digitales , 2010

Aplicación: NO

Institución financiadora: Hewlett-Packard Laboratories, Palo Alto, CA, USA

Patente ó Registro

Patente de invención

US7656942 , Denoising signals containing impulse

Fechas: *Deposito:* 20/06/2006; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 02/02/2010

Patente nacional: NO

Palabras clave: denoising; impulse noise; signal processing

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

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

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

<http://www.google.com/patents/US20080031315>

Productos

Software , Instrumento

I. RAMÍREZ

Codelength Oriented Sparse Modeling System (COSMOS) , Software de uso científico para modelado de datos mediante modelos lineales esparsos. , 2013

Aplicación: SI , Ha sido usado por numerosos investigadores en distintos lugares del mundo

Institución financiadora: UdelaR

Palabras clave: MDL; modelos esparsos

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

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

<http://iie.fing.edu.uy/~nacho/cosmos/>

Software , Otra

I. RAMÍREZ

Planificador de fotografía aérea , Software realizado para automatizar la relevación fotográfica aérea de regiones. Hecho en Java , 2003

Aplicación: SI

Palabras clave: fotografía aérea; georeferenciación

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

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

<http://imglab02.ece.umn.edu:4134/~nacho/data/code/Planifier-v2.zip>

Trabajos Técnicos

Elaboración de proyecto

I. RAMÍREZ

Interfaz Cerebro-Computadora de baja complejidad , Comprimir y analizar señales de electroencefalogramas (EEG) , 2014 , 9 , 24

Institución financiadora: UdelaR/CSIC

Palabras clave: EEG; BCI; compresión

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

Disponibilidad: Irrestricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

<http://iie.fing.edu.uy/wiki5.1/bin/viewauth.cgi/EEG/WebHome>

Informe o Pericia técnica

I. RAMÍREZ; P. MUSÉ

SUPER-RESOLUCIÓN DE SECUENCIAS DE CÁMARA DE VIDEO-VIGILANCIA, PARA AUTOS CARATULADOS "ACEVEDO, RODRIGO – RAPIÑA", IUE 104-174/2011 , Proveer información adicional para la identificación visual de un individuo involucrado en un crimen. , 2012 , 9 , 1

Institución financiadora: Poder Judicial

Palabras clave: super-resolución

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

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Otros

Organización de eventos

Congreso

IEEE Information Theory Workshop , 2006

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/itw06/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Uruguay , Punta del Este

Institución Promotora/Financiadora: IEEE

Palabras clave: teoría de la información

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, tratamiento de imágenes

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

Institución financiadora: PICT

Cantidad: Menos de 5

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION PRODUCTIVA

Evaluación de Proyectos

2015

Institución financiadora: Becas de doctorado de ANII

Cantidad: Menos de 5

ANII

Evaluación de Proyectos

2013

Institución financiadora: STIC AMSUD

Cantidad: Menos de 5

Múltiples

STIC-Amsud es un programa de cooperación científico-tecnológica en el que participan Francia, Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Congreso Iberoamericano de REconocimiento de Patrones,

Cantidad: Mas de 20

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Congreso Iberoamericano de REconocimiento de Patrones,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2014

Nombre: Learning SciPy for Numerical and Scientific Computing,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2014

Nombre: Transactions on Geoscience and Remote Sensing,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2014

Nombre: European Association of Signal Processing (EURASIP),

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2013

Nombre: Journal of Machine Learning Research,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013

Nombre: Conferencia Latinoamericana en Informática,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2012

Nombre: IEEE Transactions on Acoustics, Speech and Language,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2013

Nombre: IEEE Transactions on Information Theory,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2015

Nombre: IEEE Transactions on Signal Processing,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2012

Nombre: IEEE Signal Processing Letters,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2013

Nombre: IEEE Transactions on Image Processing,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2013

Nombre: American Mathematical Society,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2013

Nombre: IEEE Transactions on Information Forensics and Security,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

Nombre: Coordinador Informático de la Comisión Coordinadora del Interior,

Cantidad: Menos de 5

CSIC

En realidad es un Tribunal, no un Comité.

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

Implementación de un algoritmo de clustering y su aplicación a la detección de bordes en imágenes , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Diego Píriz/Camilo Díaz

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: clustering; detección de bordes

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

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

Tesis/Monografía de grado

Compresión de señales EEG multicanal , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Ignacio Capurro/Eugenio Rovira

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: teoría de la información; EEG; compresión

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

Palabras clave: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Compresión de datos

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Compresión de datos EEG , 2012

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Lindsay Ramos, Marianela Carbone

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: compresión; EEG

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Codificación de video sin pérdida , 2007

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Sandra Montaña, Gonzalo Pino y Felipe Rivera

Universidad de la República , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: procesamiento de imágenes; codificación universal

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: El nombre del programa académico no es correcto. Solo me deja elegir Licenciatura en Biología Humana, y no puedo agregar uno nuevo. El correcto es Ingeniería Eléctrica

Tesis/Monografía de grado

detección y clasificación de complejos QRS en electrocardiogramas , 2007

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Nicolás Aguerre, Walter Hernández y Diego Rodriguez

Universidad de la República , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: reconocimiento de patrones; QRS; procesamiento de señales

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Compresión multicanal en línea de electroencefalogramas , 2015

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: compresión; EEG

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

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

Tesis de maestría

Clasificación de señales EEG para su aplicación en sistemas de interfaz cerebro-máquina (BCI) , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Martín Patrone

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

Palabras clave: EEG; reconocimiento de patrones

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

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Compresión universal de imágenes DICOM (provisorio) , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Rodolfo Grosso

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

Palabras clave: teoría de la información; compresión de imágenes

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Juan José Escanellas

I. RAMÍREZ; A. VIOLA; M. SCAVINO

Distribución de claves de sesión , 2013

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

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: criptografía

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

Tesis

Candidato: Pablo Iturralde

I. RAMÍREZ; F. LECUMBERRY; P. MUSÉ; L. STEINFELD; A. MARTIN

Procesamiento de señales en imaginería ultrasónica e inversión temporal , 2012

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

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: ultrasonido; inversión temporal; imagenología

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

Presentaciones en eventos

Congreso

Presentación de trabajo: Low-rank data modeling via the Minimum Description Length principle , 2012

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Japón; *Nombre del evento:* ICASSP2012; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Congreso

Presentación de trabajo: sparse coding and dictionary learning based on the MDL principle , 2011

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: República Checa; *Nombre del evento:* ICASSP2011; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Congreso

Presentación de trabajo 'Collaborative Hierarchical Sparse Coding' , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* CISS;

Palabras clave: filtrado colaborativo; modelos esparsos; separación de fuentes

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

Congreso

Presentación de trabajo Universal sparse modeling , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Antillas Holandesas; *Nombre del evento:* CAMSAP;

Palabras clave: codificación universal; procesamiento de imágenes; modelos esparsos

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

Congreso

Presentación de trabajo : Universal Priors For Sparse Coding , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* NGA Academic Research Program (NARP) Symposium and Workshops 2009; *Nombre de la institución promotora:* National Geospatial-Intelligence Agency (NGA)

Congreso

Presentación de trabajo 'The DUDE framework for grayscale image denoising' , 2005

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* IEEE International Conference on Image Processing; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Palabras clave: procesamiento de imágenes

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

Congreso

Presentación de trabajo 'Desarrollo de un Framework para Reconocimiento de Patrones' , 2002

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Congreso Ibero-Americano de Reconocimiento de Patrones (CIARP);

Palabras clave: reconocimiento de patrones

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

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	25
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	6
Completo (Arbitrada)	6

<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	14
Completo (Arbitrada)	13
Completo (No Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	4
Completo	4
<i>Producción técnica</i>	6
<i>Productos tecnológicos</i>	2
Sin registro o patente	2
<i>Procesos o técnicas</i>	1
Con registro o patente	1
<i>Trabajos técnicos</i>	2
<i>Otros tipos</i>	1
<i>Evaluaciones</i>	19
Evaluación de Proyectos	3
Evaluación de Publicaciones	14
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
<i>Formación de RRHH</i>	8
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	5
Tesis/Monografía de grado	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	3
Tesis de maestría	3

Sistema Nacional de Investigadores