

CURRICULUM VITAE NORMALIZADO

01 - **ANTECEDENTES PERSONALES**

Apellido: von Ellenrieder

Nombres: Nicolás

Lugar de Nacimiento: Salta

Fecha de Nacimiento: 27/04/75

Nacionalidad: Argentina

Estado Civil: Casado

Documento de Identidad DNI

Nro.: 24453760

Cédula de Identidad Nro.:

Policía:

Domicilio Real: Calle: 3 N°: 1186 2^{do} D Localidad: La Plata

C.P.: 1900 Provincia: Buenos Aires

Teléfono: (0221) 4259306

Fax:- E-Mail: ellenrie@ing.unlp.edu.ar

Domicilio de notificaciones Dentro del Radio Urbano de La Plata:

LEICI, Calle 48 y 116 S/N, Dto. de Electrotecnia, Piso 2.

Teléfono: (0221) 4259306

Fax: -

02 - **ESTUDIOS REALIZADOS Y TITULOS OBTENIDOS**

De grado: Ingeniero en Electrónica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata, 02/10/1998.

De Post-Grado: Doctor en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata, 23/03/2005.

03 - **TESIS DE DOCTORADO O MAESTRÍA**

Título: Configuración Geométrica Estocástica en Electro y Magneto-encefalografía.

Realizada en: Laboratorio de Electrónica Industrial, Control e Instrumentación (LEICI), Facultad de Ingeniería, UNLP.

Director de Tesis: Dr. Carlos H. Muravchik

04 - **BECAS**

Tipo: Beca externa para investigadores jóvenes.

Fecha Inicio: 15/09/2010 Fecha Terminación: 15/02/2011

Lugar: Montreal Neurological Institute. McGill University. Canadá.

Institución Otorgante: CONICET

Por concurso: Si No

Tipo: Posdoctoral.

Fecha Inicio: 01/04/2005 Fecha Terminación: 31/03/2007

Lugar: LEICI - Facultad de Ingeniería - UNLP

Institución Otorgante: CONICET

Por concurso: Si No

Tipo: de Formación de Posgrado Interna Libre.

Fecha Inicio: 01/04/2000 Fecha Terminación: 31/03/2005

Lugar: LEICI - Facultad de Ingeniería - UNLP

Institución Otorgante: CONICET

Por concurso: Si No

Tipo: de Iniciación de Estudios de Posgrado.

Fecha Inicio: 01/04/1999 Fecha Terminación: 31/03/2000

Lugar: LEICI - Facultad de Ingeniería - UNLP

Institución Otorgante: UNLP

Por concurso: Si No

05 - **CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO SEGUIDOS**

Nombre: Procesamiento Digital de Señales

Duración: Mayo a Septiembre de 2002.

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Dictado por: Dr. Carlos Muravchik.

Carga horaria: 60 horas

Nombre: Métodos Numéricos de Modelado e Inversión en Geofísica.

Duración: Mayo a Diciembre de 2001.

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Astronomía y Observatorio, UNLP.

Dictado por: Dr. Juan Santos.

Carga horaria: 96 hs.

Nombre: Statistical Signal Processing for Sensor Arrays.

Duración: Septiembre a Diciembre de 2000.

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Dictado por: Daniel Fuhrmann, PhD.

Carga horaria: 60 horas

Nombre: Elementos de Estimación Paramétrica y de Estados.

Duración: Abril a Septiembre de 2000 (60 horas).

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Dictado por: Dr. Carlos Muravchik.

Carga horaria: 4 horas por semana.

Nombre: Análisis Funcional.

Duración: 1^{er} semestre de 2000 (60hs).

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Dictado por: Dr. Luis Epele.

Carga horaria: 4 horas por semana.

Nombre: Tópicos sobre bifurcación y caos.

Duración: Diciembre de 1999 (50hs).

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP, dictado por el Dr. Jorge Moiola.

Carga horaria: 5 horas diarias.

Nombre: Electromagnetismo I.

Duración: 1^{er} semestre de 1999 (60hs).

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

Dictado por: Dr. Garcia Canal.

Carga horaria: 4 horas por semana.

Nombre: Boundary Element Methods. Theory and Applications.

Duración: Mayo de 1999 (35 horas).

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Facultad de Ingeniería, UNLP.

Dictado por: Prof. C Brebbia, H Power, Dr. R Adey.

Carga horaria: 5 horas diarias.

Nombre: Geometría diferencial.

Duración: 2^{do} semestre de 2001 (60hs).

Asistido o aprobado: Asistido.

Institución: Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

Dictado por: Dra. María Amelia Muschetti. Carga horaria: 60 hs

06 - **DISTINCIONES - PREMIOS**

- Premio a la Labor Científica Tecnológica y Artística de la Universidad Nacional de La Plata, Investigador Joven de la Facultad de Ingeniería, año 2012.
- Segundo Premio al trabajo: L. Beltrachini, A. Blenkmann, N. von Ellenrieder, A. Petroni, H. Urquina, F. Manes, A. Ibáñez, and C.H. Muravchik, "Impact of head models in N170 component source imaging: results in control subjects and ADHD patients." *XVIII Congreso Argentino de Bioingeniería (SABI)*, Mar del Plata, sep. 2011.
- Premio Joaquín V. González de la Municipalidad de La Plata a los mejores promedios egresados de la Universidad Nacional de La Plata, 1998.

07 - ANTECEDENTES DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

07.1 **En Grado**

Cargo: Profesor Adjunto (Ordinario).
Dedicación: Exclusiva.
Cátedra: Teoría de las Comunicaciones.
Periodicidad: desde 01/10/2006.

Cargo: Profesor Adjunto (Interino).
Dedicación: Simple.
Cátedra: Teoría de las Comunicaciones.
Periodicidad: 01/09/2003 al 30/09/2006

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos (Ordinario).
Dedicación: Simple.
Cátedra: Señales y Sistemas.
Periodicidad: 02/07/2001 a 31/08/2003.

Cargo: Ayudante Diplomado (Interino)
Dedicación: Simple.
Cátedra: Señales y Sistemas.
Periodicidad: 02/1999 a 01/07/2001.

07.2 **Post – grado**

Cargo: Coordinador y profesor a cargo del dictado.
Asignatura: Proc. de Señales para Arreglos de Sensores (EL083).
Duración: 90hs., años 2008 y 2012.

Cargo: Coordinador y profesor a cargo del dictado.
Asignatura: Procesamiento Digital de Señales (EL055).
Duración: 64 a 90hs., años 2005 al 2007, 2009 y 2012.

Cargo: Auxiliar docente.
Asignatura: Procesamiento Estadístico de Señales (EL056).
Duración: 60hs., año 2002.

07.3 **Categoría de docente - investigador**

Fecha y categoría de ingreso: Diciembre de 2000, categoría V.

Situación actual (Categoría): III.

Lugar de trabajo: LEICI, Facultad de Ingeniería, UNLP.

07.4 **Estadía de Investigación en otras Instituciones**

Cargo: Visiting Fellow

Lugar: Montreal Neurological Institute, McGill University, Canadá.

Período: 01-07-2013 al 31-12-2013.

Cargo: Visiting Fellow

Lugar: Montreal Neurological Institute, McGill University, Canadá.

Período: 15-09-2010 al 15-02-2011.

Cargo: Investigador Invitado

Lugar: Centro Cubano de Neurociencias CNEURO, Ciudad Habana,
Cuba.

Período: 19-11-2006 al 05-12-2006.

Cargo: Postdoctoral Associated Researcher

Lugar: Dept. of Electrical and System Engineering, Washington
University in St. Louis, St. Louis, Missouri, EEUU.

Período: 26-06-2006 al 29-08-2006.

08 - **CARGOS Y FUNCIONES DESEMPEÑADOS**

Representante suplente del claustro de Profesores en la Comisión de Carrera de Ingeniería Electrónica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Desde 2011.

09 - **MIEMBRO DE JURADOS (TESIS - CONCURSOS - OTROS)**

Miembro titular de Comisiones Asesoras de Concursos Ordinarios del Área Departamental Electrotecnia, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata:

Año 2011. Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos. Cátedra: Teoría de las Comunicaciones.

Año 2008. Cargo: Profesor Adjunto. Cátedra: Comunicaciones.

Año 2008. Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos. Cátedra: Señales y Sistemas.

Año 2006. Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos. Cátedra: Control.

Año 2005. Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos. Cátedra: Medidas Eléctricas.

10 - **CARRERAS DE INVESTIGADOR (CIC, CONICET, OTROS)**

Fecha y clase de ingreso: Investigador Asistente, 01/04/2007

Situación actual (Clase): Investigador Adjunto (CONICET).

Lugar de trabajo: Laboratorio de Electrónica Industrial Control e Instrumentación (LEICI), Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

11 - **SUBSIDIOS RECIBIDOS**

Subsidio a Jóvenes Investigadores 2009.

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Titular.

Período: Año 2010.

Monto: \$1600.

Subsidio a Jóvenes Investigadores 2007.

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Titular.

Período: Año 2008.

Monto: \$1200.

Subsidio a Jóvenes Investigadores 2006.

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Titular.

Período: Año 2007.

Monto: \$1200.

Subsidio a Jóvenes Investigadores 2005.

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Titular.

Período: Año 2006.

Monto: \$1000.

Subsidio a Jóvenes Investigadores 2004.

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Titular.

Período: Año 2005.

Monto: \$1000.

12 - **SOCIEDADES ACADÉMICAS Y PROFESIONALES DE LAS CUALES ES MIEMBRO**

- Miembro del "Institute of Electrical and Electronics Engineers" (IEEE), desde 2001.

13 - **PATENTES - CONVENIOS**

14 - **SEMINARIOS - CONFERENCIAS Y CURSOS DICTADOS**

- INVAP S.E., S.C. de Bariloche. Procesamiento Digital de Señales (48hs). Año 2006. Co-dictado con el Dr. Agustín Roncagliolo.
- INVAP S.E., S.C. de Bariloche. Estimación en Procesamiento de Señales (48hs). Año 2008. Co-dictado con los Dres. C. Muravchik y A. Roncagliolo y el Ing. J. García.

15 - PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

- 30th International Epilepsy Congress. Autor expositor (poster). Montreal, Canadá, 23 al 27 de junio de 2013.
- High Frequency Oscillations in Cognition and Epilepsy Workshop. Autor expositor (presentación oral). Montreal, Canadá, 2 al 4 de junio de 2011.
- 32th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'10). Autor expositor (presentación oral). Buenos Aires, Argentina, 31 de agosto al 4 de septiembre de 2010.
- XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control RPIC'09. Autor expositor (presentación oral). Rosario, Sta. Fe, del 16 al 18 de septiembre de 2009.
- 28th International Workshop on Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering (MaxEnt'08). Autor expositor (presentación oral). Boraceia, Brazil, 6 al 11 de Julio de 2008.
- XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control RPIC'07. Autor expositor (presentación oral). Rio Gallegos, Sta. Cruz, del 16 al 18 de octubre de 2007.
- 1st British-Cuban Workshop on Neuroimaging, Techniques and Applications. Autor Expositor (presentación oral). Ciudad Habana, Cuba, del 20 al 23 de noviembre de 2006.
- 28th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society EMBC'06. Autor Expositor (poster). New York, EEUU, del 31 de agosto al 3 de septiembre de 2006.
- 15th International Conference on Biomagnetism BIOMAG 2006. Autor expositor (poster). Vancouver, Canadá, del 20 al 26 de agosto de 2006.
- XI Reunión de Trabajo en Procesamiento de Información y Control RPIC '05. Autor expositor (presentación oral). Río Cuarto, Córdoba, del 21 al 23 de septiembre de 2005.
- X Reunión de Trabajo en Procesamiento de Información y Control RPIC '03. Autor expositor (presentación oral). San Nicolás, Buenos Aires, del 8 al 10 de octubre de 2003.
- XIII Congreso Argentino de Bioingeniería SABI 2001. Autor expositor (presentación oral). Tafí del Valle, Tucumán, del 26 al 29 de septiembre de 2001.
- IX Reunión de Trabajo en Procesamiento de Información y Control RPIC '01.

Autor expositor (presentación oral). Santa Fé, del 12 al 14 de septiembre de 2001.

- XVII Congreso Argentino de Control Automático AADECA 2000. Autor expositor (presentación oral). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, del 11 al 13 de Septiembre de 2000.
- XVIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de Información y Control RPIC '99. Asistente. Mar del Plata, Buenos Aires, del 22 al 25 de septiembre de 1999.

16 - ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS - VISITAS DE INVESTIGADORES

- Coordinador del curso de Posgrado: "Técnicas de Transmisión a Banda Ancha para Sistemas Celulares", dictado por el Prof. Georges Rodriguez Guisantes de la École Nationale Supérieure des Télécommunications Telecom Paris. Facultad de Ingeniería, UNLP, diciembre de 2008.
- Coordinador del curso de Posgrado: "Codificación para canales Wireless", dictado por el Prof. Georges Rodriguez Guisantes de la École Nationale Supérieure des Télécommunications Telecom Paris. Diciembre de 2006.
- Coordinador del curso de Posgrado: "Codificación para canales Wireless II", dictado por el Prof. Georges Rodriguez Guisantes de la École Nationale Supérieure des Télécommunications Telecom Paris. Diciembre de 2007.

17- PARTICIPACION EN PROYECTOS ACREDITADOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA, ARTISTICA O DESARROLLO TECNOLÓGICO

Proyecto 11-I166 "Procesamiento estadístico de señales para arreglos de sensores: Aplicaciones en EEG, Radar y GNSS". Proyecto acreditado para el programa de incentivos.

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Codirector.

Período: 01/2012 al 12/2014.

Monto: 45000 pesos.

PICT Nro. 2011-0909 "Procesamiento estadístico de señales para arreglos de sensores: Aplicaciones en EEG, Radar y GNSS".

Institución otorgante: ANPCyT.

Participación: Miembro del grupo de Investigadores responsables.

Período: 06/2012 al 06/2014.

Monto: 300000 pesos.

Proyecto 11-I127 "Control, Adquisición y Procesamiento de Señales: Aplicaciones en Sistemas Electrónicos de Potencia, Generadores Eólicos, Arreglos de Sensores y Bio-ingeniería". Proyecto acreditado para el programa de incentivos.

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Miembro del equipo.

Período: 01/2008 al 12/2011.

Monto: 110000 pesos.

PICT Nro. 2007-00535 "Control, Adquisición y Procesamiento de Señales:

Aplicaciones en Sistemas Electrónicos de Potencia, Generadores Eólicos, Arreglos de Sensores y Bio-ingeniería".

Institución otorgante: ANPCyT.

Participación: Miembro del grupo de Investigadores responsables.

Período: 03/2009 al 03/2012.

Monto: 300000 pesos.

Proyecto 11-I097 "Control y procesamiento de señales. Aplicaciones en sistemas electrónicos de potencia, generadores eólicos, arreglos de sensores y bio-ingeniería".

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Miembro del equipo. Proyecto acreditado para el programa de incentivos.

Período: 01/2004 al 12/2007.

Monto: 7000 pesos por año.

PICT Nro. 11-14111 "Control y procesamiento de señales. Aplicaciones en sistemas electrónicos de potencia, generadores eólicos, arreglos de sensores y bio-ingeniería".

Institución otorgante: ANPCyT.

Participación: Miembro del equipo.

Período: 01/2004 al 12/2006.

Monto: 208.855 pesos.

Proyecto de Cooperación Bilateral Argentina/Cuba CU/PA/03-SV/022 "Análisis y localización de las redes neuronales implicadas en el origen de las crisis epilépticas, en el ser humano." Otorgado a un grupo de trabajo interdisciplinario sobre Neurociencias en distintas instituciones.

Institución otorgante: ANPCyT.

Participación: Miembro del equipo.

Período: 2004 al 2006.

Monto: Pasajes y viáticos desde y hacia Cuba.

Proyecto 11-I069 "Estrategias de Control y Procesamiento de Señales en Sistemas Electrónicos de Potencia, Arreglos de Sensores, Máquinas Eléctricas y Generadores Eólicos".

Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata.

Participación: Miembro del equipo. Proyecto acreditado para el programa de incentivos.

Período: 01/2001 al 12/2003.

Monto: 7000 pesos por año.

PICT Nro. 11-6288 "Estrategias de Control y Procesamiento de Señales en Sistemas Electrónicos de Potencia, Arreglos de Sensores, Máquinas Eléctricas y Generadores Eólicos".

Institución otorgante: ANPCyT.

Participación: Miembro del equipo.

Período: 07/2000 al 06/2003.

Monto: 118.664 pesos.

18 - TRABAJOS PUBLICADOS O ACEPTADOS PARA PUBLICAR EN REVISTAS PERIÓDICAS, ACTAS DE CONGRESOS, LIBROS O CAPÍTULOS DE LIBROS (Indicar autor, año, título del trabajo, nombre de la revista u otra publicación, volumen, páginas, si tiene o no referato).

En revistas con referato:

- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, "Error bounds in diffusion tensor estimation using multiple-coil acquisition systems," *Magnetic Resonance Imaging*, vol. 31, pp. 1372-1383, Sep. 2013, ISSN 0730-725X.
- M. Fernandez-Corazza, L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, "Analysis of parametric estimation of head tissue conductivities using Electrical Impedance Tomography," *Biomedical Signal Processing and Control*, vol. 8, no. 6, pp. 830-837, 2013. ISSN: 1746-8094.
- J.P. Pascual, N. von Ellenrieder, M. Hurtado, C.H. Muravchik, "Radar detection algorithm for GARCH clutter model," *Digital Signal Processing*, vol. 23, no. 4, pp. 1255-1264, Jun. 2013. ISSN: 1051-2004.
- M. Fernandez-Corazza, L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, C. Muravchik, "Waveform Selection for Electrical Impedance Tomography," *IEEE Latin America Transactions*, vol.11, no.1, pp.402-407, Feb. 2013. ISSN: 1548-0992.
- J.P. Pascual, N. von Ellenrieder, C. Muravchik, "Cramér-Rao Bound for Parameter Estimation in Sensor Arrays with Mutual Coupling," *IEEE Latin America Transactions*, vol.11, no.1, pp.91-96, Feb. 2013 ISSN: 1548-0992.
- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, and C.H. Muravchik, "Shrinkage Approach for Spatiotemporal EEG Covariance Matrix Estimation," *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 61, no. 7, pp. 1797-1808, Jul. 2013. ISSN: 1053-587X.
- N. von Ellenrieder, L. Beltrachini, and C.H. Muravchik, "Electrode and brain modeling in stereo-EEG," *Clinical Neurophysiology*, vol. 123, no. 9, pp. 1245-1254, Sep. 2012. ISSN: 1388-2457.
- N. von Ellenrieder, L.P. Andrade-Valença, F. Dubeau and J. Gotman, "Automatic detection of fast oscillations (40–200 Hz) in scalp EEG recordings," *Clinical Neurophysiology*, vol 123, no. 4, pp. 670-680, Apr. 2012. ISSN: 1388-2457.
- Petroni, A. Canales-Johnson, H. Urquina, R. Guex, E. Hurtado, A. Blenkman, N. von Ellenrieder, F. Manes, M. Sigman, A. Ibañez. "The cortical processing of facial emotional expression is associated with social cognition skills and executive functioning: A preliminary study," *Neuroscience Letters*, vol. 505, no. 1, pp. 41-46, Nov. 2011. ISSN: 0304-3940.
- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, and C.H. Muravchik, "General Bounds for Electrode Misslocation on the EEG Inverse Problem," *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, vol. 103, pp. 1-9, Jul. 2011. ISSN: 0169-2607.
- N. von Ellenrieder, P.A. Valdés-Hernández and C.H. Muravchik, "On the EEG/MEG forward problem solution for distributed cortical sources," *Medicine & Biology Engineering & Computing (Springer)*, vol. 47, no. 10, pp. 1083-1091, Oct. 2009. ISSN: 0140-0118.
- P.A. Valdés-Hernández, N. von Ellenrieder, A. Ojeda-Gonzalez, S. Kochen, Y. Alemán-Gómez, C.H. Muravchik, P.A. Valdés-Sosa , "Approximate Average Head Models for EEG Source Imaging," *Journal of Neuroscience Methods (Elsevier)*, vol. 185, no. 1, pp. 125-132, Dec. 2009. ISSN 0165-0270.
- N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, M. Wagner and A. Nehorai, "Effect of Head Shape Variations Among Individuals on the EEG/MEG Forward and Inverse Problems," *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 56, no. 3, pp. 587-597, Mar. 2009. ISSN: 0018-9294.
- N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik and A. Nehorai, "Effect of Geometric Head Model Perturbations on the EEG Inverse Problem," *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 53, no. 3, pp. 421-429, Mar. 2006. ISSN: 0018-9294.
- N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik and A. Nehorai, "MEG Forward Problem Formulation Using Equivalent Surface Current Densities," *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 52, no. 7, pp. 1210-1217, Jul. 2005. ISSN: 0018-9294.

- N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik and A. Nehorai, “A Meshless Method for Solving the EEG Forward Problem,” *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 52, no. 2, pp. 249–257, Feb. 2005. ISSN: 0018-9294.
- N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, “Meshless method for solving the electroencephalography forward problema,” *Latin American Applied Research*, vol. 33, no. 4, pp. 475–482, 2003. ISSN: 0327-0793.

En congresos con referato:

- J.P. Pascual, N. von Ellenrieder, y C.H. Muravchik, “Aproximación de la cota de Cramér-Rao para la estimación de parámetros de un proceso ARCH” *XV Reunión de Trabajo Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2013)*, Bariloche, Río Negro, sep. 2013.
- M. Fernandez-Corazza, N. von Ellenrieder, E. Santos y C.H. Muravchik, “sLORETA vs Regularización de Tikhonov en reconstrucción de Tomografía de Impedancia Eléctrica” *XV Reunión de Trabajo Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2013)*, Bariloche, Río Negro, sep. 2013.
- N. von Ellenrieder, L. Beltrachini, A. Blenkmann, M. Fernández-Corazza, S. Kochen and C.H. Muravchik, “A low-cost and robust photogrammetry method for determining electrode positions,” *30th International Epilepsy Congress*, Montreal, Canadá, jun. 2013.
- M. Fernandez-Corazza, N. von Ellenrieder, and C.H. Muravchik, “Spatial filtering in electrical impedance tomography,” *Journal of Physics: Conference Series (JPCS). First Latin-American Conference on Bioimpedance (CLABIO 2012) 6–9 November 2012, Joinville, Brazil*, vol. 407, pp. 012023, 2012.
- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, and C.H. Muravchik, “Soft Anatomical Constraints for Source Localization,” *18th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG)*, París, Francia, Ago. 2012.
- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, and C.H. Muravchik, “The need of accurate modeling in simultaneous ECoG and E/MEG studies,” *18th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG)*, París, Francia, Ago. 2012.
- M. Fernández-Corazza, L. Beltrachini, N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, “Elección de forma de onda para Tomografía de Impedancia Eléctrica,” *ARGENCON*, Córdoba, jun. 2012.
- J.P. Pascual, N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, “Cota de Cramér-Rao para la estimación de parámetros en arreglos de sensores con acoplamiento,” *ARGENCON*, Córdoba, jun. 2012.
- L. Beltrachini, A. Blenkmann, N. von Ellenrieder, A. Petroni, H. Urquina, F.

- Manes, A. Ibáñez, and C.H. Muravchik, "Impact of head models in N170 component source imaging: results in control subjects and ADHD patients," *Journal of Physics: Conference Series, Actas del XVIII Congreso Argentino de Bioingeniería (SABI), Mar del Plata, sep 2011*, vol. 332, pp. 012019, 2011.
- M. Fernández-Corazza, N. von Ellenrieder, and C.H. Muravchik, "Estimation of electrical conductivity of a layered spherical head model using electrical impedance tomography," *Journal of Physics: Conference Series, XVIII Congreso Argentino de Bioingeniería (SABI), Mar del Plata, sep. 2011*, vol. 332, pp. 012022, 2011.
 - M. Fernández-Corazza, L. Beltrachini, N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik. "Tomografía de impedancia eléctrica y resonancia magnética como herramientas conjuntas para la estimación paramétrica de la conductividad eléctrica del cráneo y del cuero cabelludo," *XIV Reunión de Trabajo Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2011)*, Oro Verde, Entre Ríos, nov. 2011, pp. 845-850. ISSN: 978-950-698-280-5.
 - L. Beltrachini, N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, "A general framework for error analysis in multiple coil DTI estimation," *Actas de la XIV Reunión de Trabajo Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2011)*, Oro Verde, Entre Ríos, nov. 2011, pp. 381-386. ISSN: 978-950-698-280-5.
 - Blenkmann, L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, S. Kochen y C.H. Muravchik, "Evaluación de sLORETA para la resolución del problema inverso en ECoG utilizando modelos de poblaciones neuronales fisiológicamente plausibles." *XIV Reunión de Trabajo Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2011)*, Oro Verde, Entre Ríos, nov. 2011, pp. 120-125. ISSN: 978-950-698-280-5.
 - J.P. Pascual, N. von Ellenrieder, M. Hurtado y C.H. Muravchik, "Modelado de Clutter de Radar Utilizando Procesos GARCH," *XIV Reunión de Trabajo Procesamiento de la Información y Control (RPIC 2011)*, Oro Verde, Entre Ríos, nov. 2011, pp. 542-547. ISSN: 978-950-698-280-5.
 - M. Hurtado, N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, and A. Nehorai, "Sparse modeling for polarimetric radar," *Proceedings of the 2011 IEEE Statistical Signal Processing Workshop (SSP 2011)*, Nice, France, pp. 17-20, Jun. 2011
 - N. von Ellenrieder, "Simulated measurements of small generators with macroelectrodes," *Workshop on High Frequency Oscillations in Cognition and Epilepsy*, Montreal, Canada, 4-6 jun. 2011.
 - N. von Ellenrieder, M. Hurtado, and C.H. Muravchik, "Electromagnetic Source Imaging for Sparse Cortical Activation Patterns." Accepted in the *32nd Annual*

International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2010.

- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder, and C.H. Muravchik, "Shrinkage Approach for EEG Covariance Matrix Estimation." Accepted in the *32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2010.*
- M. Hurtado, N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, and Arye Nehorai, "Sparse Component Analysis for Linear Mixed Models." Accepted in the *Sixth IEEE Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop, SAM 2010.*
- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, "Estimador regularizado de la matriz de covarianza y su aplicación en el análisis del problema inverso de EEG mediante beamforming" *Actas de la XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'09), Rosario, Sta. Fe, 16-18 set. 2009, pp. 351-356.*
- N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, "Determinación de la ubicación de electrodos de EEG basada en fotografías digitales" *Actas de la XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'09), Rosario, Sta. Fe, 16-18 set. 2009, pp. 363-368.*
- L. Beltrachini, N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, "Análisis del problema directo en EEG sobre medios anisótropos: formulación matemática y simulación mediante FEM." *Actas del XVII Congreso AAMC sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF'08), San Luis, Argentina, nov. 10-13, 2008.*
- N. von Ellenrieder and C.H. Muravchik, "Maximum-Entropy Moments-Based Approximations of the Cramér-Rao Bound." *American Institute of Physics Conference Proceedings Series. Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering: Proceedings of the 28th International Workshop on Bayesian Inference and Maximum Entropy Methods in Science and Engineering, Boraceia, Brazil, July 6-11, 2008. Vol. 1073, nov. 2008, pp. 165-172.*
- N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, "Aproximación de la Cota de Cramér-Rao basada en Momentos", *Actas de la XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'07), Río Gallegos, Sta. Cruz, 16 – 18 oct. 2007 (5 páginas). ISBN 978-987-1242-23-8.*
- J.P. San Martín, H. Laforcada, N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, C. Papayannis, S. Kochen, "Determinación de la Posición de Electrodo de Electroencefalografía", *Actas del XVI Congreso Argentino de Bioingeniería y V Jornadas de Ingeniería Clínica SABÍ 2007, San Juan, 26-28 sep. 2007, pp. 137-140. ISBN 978-950-605-505-9.*
- N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, and A. Nehorai, "Effect of head shape variations in magnetoencephalography", *in International Congress Series, Volume*

- 1300, *New Frontiers in Biomagnetism. Proceedings of the 15th International Conference on Biomagnetism, Vancouver, BC, Canada, August 21-25, 2006*, Jun. 2007, pp. 181-184. ISBN: 978-0-444-52885-8.
- N. von Ellenrieder, E. Spinelli and C.H. Muravchik, “Capacitive Electrodes in Electroencephalography”, *Anales del 28th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC’06)*. New York, EEUU, 31 ago. - 3 sept. 2006, pp. 1126 - 1129. ISBN: 14244-0033-3, ISSN: 1557-170X.
 - N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik and A. Nehorai, “Effect of head shape variations in Magnetoencephalography”, *Actas del 15th International Conference on Biomagnetism BIOMAG 2006, Vancouver, Canadá, 20 - 26 ago. 2006*, pp. 181.
 - N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, “Efecto de la Variabilidad de la Forma de la Cabeza en Magnetoencefalografía”, *Actas de la XI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC’05), Río Cuarto, Córdoba, 21 – 23 sept. 2005*, pp. 11 – 16. ISBN 950-665-340-2.
 - N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik and A. Nehorai, “Effect of Perturbations in the Geometry on the Electroencephalography Inverse Problem”. *Proc. of the 12th IEEE Workshop on Statistical Signal Processing (SSP’03)*. St. Louis, Missouri, USA, sept. 29 – oct. 1, 2003, pp. 273 – 276.
 - N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik, E. Spinelli, A. Nehorai, J. Roitman, W. Silva and S. Kochen, “Performance of the Electroencephalography Inverse Problem using Electric Potential Gradient Measurements”, *Proc. of the 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC’03)*. Cancún, México, 17 – 21 de sept. de 2003, pp. 2814 – 2817.
 - N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, “Efecto de Perturbaciones en el Problema Inverso de Electroencefalografía”, *Actas de la X Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC’03)*, San Nicolás, 8 – 10 de oct. de 2003, pp. 24 – 29.
 - N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik and A. Nehorai, “MEG Forward Problem Solution Avoiding the Electric Potential”. *Proceedings of the 13th International Conference on Biomagnetism (BIOMAG’02)*. Jena, Alemania, 10 – 14 agosto 2002, pp. 676 – 679.
 - N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, “Método sin malla para la resolución del problema directo en electroencefalografía”, *Actas de la IX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC’01)* SantaFé, Argentina, 12 – 14

sept. 2001, pp. 591 – 596.

- N. von Ellenrieder, E. Spinelli y C.H. Muravchik, “Estimación de parámetros de fuente en electroencefalografía con arreglos de sensores de gradiente de potencial eléctrico”. *Actas del XIII Congreso Argentino de BioIngeniería (SABI 2001)*. Tafí del Valle, Tucumán, 26 – 29 sept. 2001, pp. 63.
- N. von Ellenrieder y C.H. Muravchik, “Comparación entre Sensores de Potencial y Gradiente de Potencial en Mediciones de EEG”. *Actas del XVII Congreso Argentino de Control Automático (AADECA 2000)*, Buenos Aires, 11 – 13 de sept. 2000, pp. 389 – 394.

En congresos sin referato:

- N. von Ellenrieder, C.H. Muravchik and A. Nehorai, “Effect of head shape variations on the EEG forward problem”. *Proceedings of the 1st British-Cuban Workshop on Neuroimaging, Techniques and Applications*, Ciudad Habana, Cuba, 20-23 nov. 2006, pp. 26.

18.2 Tecnológicos / Técnicos

18.3 Artísticos

18.4 Informes y anteproyectos legislativos y del sector público

18.5 De divulgación

18.6 Otros

19 - **TRABAJOS DE TRANSFERENCIA/EXTENSION EFECTUADOS**

20 - **TRADUCCIONES**

21 - **FORMACIÓN Y DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

21.1 **Becarios**

Director del Becario Doctoral (CONICET) Ing. Ezequiel Marranghelli.

Co-Director: Dr. Pedro A. Roncagliolo.

Período: 04/2013 – presente.

Director del Becario Doctoral (CONICET) Ing. Juan Pablo Pascual.

Co-Director: Dr. Carlos Muravchik.

Período: 04/2010 - presente.

Director del Becario Doctoral (CONICET) del Ing. Mariano Fernandez Corazza.

Co-Director: Dr. Carlos Muravchik.

Período: 04/2010 - presente.

Co-Director del Becario Postdoctoral (CONICET) Dr. Leandro Beltrachini.

Director: Dr. Carlos Muravchik.

Período: 04/2012 – 08/2013.

Co-Director de Becario Doctoral (CONICET) del Dr. Leandro Beltrachini.

Director: Dr. Carlos Muravchik.

Período: 05/2007 - 03/2012.

21.2 Dirección de tesis:

Doctorales

Finalizadas:

Co-Director de tesis doctoral del Dr. L. Beltrachini.

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

Defensa: 03/2012.

En ejecución:

Director de tesis doctoral del Ing. M. Fernández-Corazza.

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

Inicio: 04/2010.

Director de tesis doctoral del Ing. J.P. Pascual.

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata.

Inicio: 04/2010.

Maestrías

21.3 Dirección de docentes - investigadores

21.4 Discípulos de investigación con ubicación actual

21.5 Dirección personal apoyo a la investigación

21.6 Dirección de Trabajos Finales de Graduación

Trabajo Final de Ingeniería Electrónica. Fecha: 08/11 -- 06/12. Alumno: Nicolás Ibañez. Tema: Etapa de inyección y control para tomografía de impedancia eléctrica. Co- director. Director: Ing. Mariano Fernandez.

Trabajo Final de Ingeniería Electrónica. Fecha: 07/05 -- 11/06. Alumno: Juan Pablo San Martín. Tema: Construcción de modelos tridimensionales de cabezas humanas a partir de fotografías. Co-director. Director: Dr. Carlos Muravchik.

Trabajo Final de Ingeniería Electrónica. Fecha: 10/05 -- 12/06. Alumnos: Federico Mendiberri, Juan Manuel Taberna, Fabián Longarini. Tema: Relevamiento de la curva de aceleración de un motor de combustible sólido. Director.

22 - ANTECEDENTES PROFESIONALES RELEVANTES, APORTES SIGNIFICATIVOS A LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR

23 - DIRECCIÓN DE INSTITUTOS - PROGRAMAS - LABORATORIOS - ETC.