

Información personal

FERNANDO HUGO GREGORIO

Email: fernando.gregorio@uns.edu.ar

Domicilio laboral: Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Alem 1253, Bahía Blanca, Argentina

Domicilio: Los Adobes 647 Bahía Blanca

Teléfono: 0291 156468280

Fecha de nacimiento: 23-3-1973

Casado, tres hijas

Estudios

- **2003–2007 Helsinki University of Technology, Finlandia**
Doctor of Science in Technology
Noviembre 2007
- **2000–2003 Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina**
Magíster en Ingeniería
Tesis: “Técnicas de Cancelamiento de Interferencias en DSL”
Calificación: 10 / 10 (excelente)
- **1993–1999 Universidad Tecnológica Nacional, Bahía Blanca, Argentina**
Ingeniero en Electrónica
Calificación: 8, 79/ 10 (2do de 18).

Antecedentes de investigación

- **INVESTIGADOR ADJUNTO CONICET,**
Instituto de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica, IIIE, CONICET. Enero 2014 - continua.
- **INVESTIGADOR ASISTENTE CONICET,**
Instituto de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica, IIIE, CONICET. Enero 2009 – Enero 2014.
- **BECARIO POSDOCTORAL**
Beca posdoctoral de reinserción - CONICET, Laboratorio de Procesamiento de Señales y Comunicaciones, Universidad Nacional del Sur, Mayo 2008 – Diciembre 2008
- **INVESTIGADOR,**
Signal Processing Laboratory, Helsinki University of Technology, Finlandia, Octubre 2003 - Noviembre 2007.
- **BECARIO DE INVESTIGACIÓN,**
Laboratorio de Procesamiento de Señales y Comunicaciones, Universidad Nacional del Sur, Febrero 2001 – Septiembre 2003

Antecedentes de docencia

- **PROFESOR ADJUNTO (Dedicación simple)**
Diseño de circuitos en radio frecuencia,
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Bahía Blanca,
Agosto 2015- continúa **Por concurso**
- **PROFESOR ADJUNTO (Dedicación simple)**
Diseño de circuitos en radio frecuencia,
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Bahía Blanca,
Noviembre 2011 Agosto 2015. **Interino**
- **PROFESOR ADJUNTO (Dedicación simple)**
Fundamentos de sistemas de comunicaciones.
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Bahía Blanca.
Octubre 2008-Octubre 2012
Asignación complementaria financiada por ANPCyT.
- **PROFESOR Contratado (Dedicación simple)**
Procesamiento digital de Señales
Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ingeniería, Neuquén
Febrero 2009-Diciembre 2010
- **ASISTENTE DE DOCENCIA (A cargo del dictado de la materia)**
Introducción a la electrónica,
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Bahía Blanca.
Marzo 2008-Febrero 2009, Por Concurso
- **ASISTENTE DE DOCENCIA (A cargo del dictado de la materia)**
Diseño de circuitos en radio frecuencia,
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Bahía Blanca.
Marzo 2009-Noviembre 2011, Por Concurso
- **ASISTENTE DE DOCENCIA**
Análisis y diseño de circuitos analógicos I,
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Bahía Blanca,
Marzo 2008-Julio 2008, Por concurso.
- **ASISTENTE DE DOCENCIA,**
Postgraduate Seminar on Signal Processing 1: Advanced adaptive filtering: algorithms, analysis, and applications in communications systems,
Helsinki University of Technology, Finlandia.
Septiembre 2006 - Diciembre 2006, Profesor: Dr. Stefan Werner
- **ASISTENTE DE DOCENCIA,**
Adaptive Notch Filters: Efficient Algorithms for Frequency Tracking and Narrowband Interference suppression,
Graduate School in Electronics, Telecommunication and Automation, GETA, Helsinki University of Technology, Finlandia,
Abril 2006. Profesor: Dr. Juan Cousseau

- **ASISTENTE DE DOCENCIA,**
Postgraduate Seminar on Signal Processing 1: DSP system design for wideband wireless communications,
Helsinki University of Technology, Finlandia,
Septiembre 2005 - Diciembre 2005, Dr. Timo Laakso
- **ASISTENTE DE DOCENCIA,**
Cooperative Communications: Theoretical Overview and Fundamental Techniques,
Graduate School in Electronics, Telecommunication and Automation, GETA, Helsinki University of Technology, Finlandia,
Mayo 2005. Profesor Dr Behnaam Aazhang
- **AYUDANTE DE DOCENCIA**
Electrónica Aplicada II,
Universidad Tecnológica Nacional, Bahía Blanca,
Abril 2000 – Octubre 2003
- **AYUDANTE DE DOCENCIA**
Análisis y diseño de circuitos analógicos II,
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Bahía Blanca.
Diciembre 2000- Octubre 2003
- **AYUDANTE DE DOCENCIA**
Matemática I
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Matemática, Bahía Blanca.
Abril 2000- Julio 2000
- **AYUDANTE DE DOCENCIA**
Análisis Matemático III
Universidad Nacional del Sur, Departamento de Matemática, Bahía Blanca.
Abril 2000-Diciembre 2000

Publicaciones

Libros

- **F. Gregorio**, G. Gonzalez, C. Schmidt, and J. Cousseau Signal Processing Techniques for Power Efficient Wireless Communication Systems. Practical Approaches for RF Impairments Reduction, Springer, ISSN 1860-4862 ISSN 1860, 2020

Capítulo de libro

1. **F. Gregorio**, J. Cousseau, “Towards a “green” generation of wireless communications systems,” in Emerging Wireless Communication & Network Technologies: Principle, Paradigm and Performance, Springer, ISBN 978-981-13-0396-8, 2018.

Publicaciones en revistas

1. **F. Gregorio**, S. Werner, J. Cousseau and T.I. Laakso, “Receiver Cancellation Technique for Nonlinear Power Amplifier Distortion in SDMA-OFDM systems”, IEEE Transactions on Vehicular Technology, Vol 56, Nro 5, pp. 2499-2516 September 2007
2. **F. Gregorio**, S. Werner, Jyri Hämäläinen, R. Wichman and J. Cousseau , “BEP analysis of OSTBC-OFDM

- systems with broadband PA and imperfect memory compensation", IEEE Communications Letters, Vol 11, Nro 12, pp. 940-942, December 2007.
3. S. Werner, **F. Gregorio**, J. Cousseau, J. Figueroa, R. Wichman, "Broadband Power Amplifier Nonlinearity Cancellation in OFDM Systems", Acta Technica Napocensis - Electronics and Telecommunications, Volume 49, Number 4/2008, pp. 19-22
 4. **F. Gregorio**, J. Cousseau, S. Werner, R. Wichman and Taneli Rihonen "Predistorter with IQ imbalance and crosstalk compensation for broadband MIMO OFDM transmitters", EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, Special issue: Precoding and Transmitter-Side Processing Techniques for Multiuser MIMO OFDM Systems with Special Emphasis on the PAPR Problem, **2011**:19 doi:10.1186/1687-6180-2011-19.
 5. **F. Gregorio**, S. Werner, J. Cousseau, J. Figueroa and R. Wichman "Receiver-side nonlinearities mitigation using an extended iterative decision-based technique", ELSEVIER, Signal Processing, Volume 91, Issue 8, August 2011, Pages 2042-2056
 6. G Gonzalez, **F. Gregorio**, J. Cousseau, R. Wichman and S. Werner, "Data-Aided CFO Estimators Based on the Averaged Cyclic Autocorrelation", ELSEVIER, Signal Processing, (Elsevier), vol. 93, no. 1, pp. 217-229, Jan. 2013.
 7. G. Gonzalez, **F. Gregorio**, J. Cousseau, "CFO Compensation for OFDMA Systems Using Circular Banded Matrices", Latin American Applied Research (SPECIAL ISSUE - RPIC 2011), vol. 43, no. 3, July 2013.
 8. **F. Gregorio**, J. Cousseau, S. Werner, R. Wichman and Taneli Rihonen, "EVM analysis of RF requirements for a broadband OFDM transmitter, IEEE, Transactions on Vehicular technology, vol 62, No 7, Sept. 2013.
 9. G. Gonzalez, **F. Gregorio**, J. Cousseau, R. Wichman, S. Werner, "Uplink CFO Compensation for FBMC Multiple Access and OFDMA in a High Mobility Scenario", ELSEVIER Physical Communication, Vol. 11 June 2014,
 10. Nuan van der Neut, I B.T. Maharaj, F.H. de Lange, G. Gonzales, **F. Gregorio** and J. Cousseau, "PAPR Reduction in FBMC using an ACE-based linear programming optimization", EURASIP Journal on Advances in Signal Processing. 2014:172.
 11. G. Gonzalez; **F. Gregorio**; J. Cousseau; C. Muravchik. Analysis of the CFO successive interference cancellation for the OFDMA uplink. WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, Berlin: SPRINGER. 2016 vol. n°. p - . issn 0929-6212.
 12. González, F. Gregorio, J. Cousseau, T. Riihonen and R. Wichman, "Full-Duplex Relay Transmitted Power Optimization Considering RF Imperfections", EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, November 2017.
 13. Narvaez Pablo, Breslin Roberto, Figueroa Mario, Gregorio Fernando (2017). Non-ionizing radiation and spectrum occupancy measurements. Acad. J. Sci. Res. 5(5): 103-114.
 14. M. Bernhardt, F. H. Gregorio, J. Cousseau and T. Riihonen, "Self-Interference Cancellation through Advanced Sampling," in *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 18, no.66, 2018. doi: 10.1109/TSP.2018.2793864
 15. G. J. González, **F. H. Gregorio**, J. Cousseau, T. Riihonen and R. Wichman, "Generalized Self-Interference Model for Full-Duplex Multicarrier Transceivers," in *IEEE Transactions on Communications*, Early access, 2019 doi: 10.1109/TCOMM.2019.290310

Publicaciones en conferencias internacionales (últimos 10 años)

1. Bernhardt M, Gregorio F, Cousseau J, Riihonen T. Cancellation of Self-Interference in OFDM Transceivers Using Zero-Crossing-Based Sampling. In Proceedings of XXXV Finnish URSI Convention on Radio Science. URSI. 2019
2. G. Gonzalez; **F. Gregorio**, and J. Cousseau, "Interference Analysis in the LTE and NB-IoT Uplink Multiple Access with RF impairments", 2018 IEEE 23rd International Conference on Digital Signal Processing (DSP), Shanghai, China.
3. M. Laco, **F. Gregorio**; G. Gonzalez; J. Cousseau; T. Riihonen; R. Wichman 'Patch Antenna Design for Full-Duplex Transceivers', EuCNC2017 - PHY, Finland, June 2017
4. C. Schmidt, G. Gonzalez; **F. Gregorio**, J. Cousseau; T. Riihonen; R. Wichman, 'Compensation of ADC-induced Distortion in Broadband Full-Duplex Transceivers', ICC2017, Paris, France, May 2017.
5. **F. Gregorio**; G. Gonzalez; J. Cousseau; T. Riihonen; R. Wichman Predistortion for power amplifier linearization in full duplex trasceivers without extra RF chain, The 42nd IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP2017, March 2017, New Orleans, USA.
6. M. Bernhardt, **F. Gregorio**, J. Cousseau; T. Riihonen; R. Wichman. Interference Alignment in Heterogeneous

- Networks with Macro-to-Picocell Offloaded Users. Thirteenth International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS'16) Poznań, Poland, Sept. 2016.
7. **F. Gregorio**; G. Gonzalez; J. Cousseau; T. Riihonen; R. Wichman. RF Front-End Implementation Challenges of In-band Full-Duplex Relay Transceivers, 22th European Wireless Conference. University of Oulu May 2016.
 8. G. Gonzalez; **F. Gregorio**; J. Cousseau; T. Riihonen; R. Wichman. Performance Analysis of Full-Duplex AF Relaying with Transceiver Hardware Impairments. 22th European Wireless Conference. University of Oulu, May. 2016
 9. G Gonzalez, F. Gregorio, J. Cousseau Blind Self-Interference Cancellation for Full-Duplex Relays, Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, November 2, 2014, USA
 10. Nuan Van der Neut, BT Maharaj; F. de Lange; G. González; **F. Gregorio**; J. Cousseau, 'PAPR Reduction in FBMC Systems Using a Smart Gradient-Project Active Constellation Extension Method', 21st International Conference on Telecommunications, Lisbon, Portugal, May 5-7, 2014.
 11. G Gonzalez, **F. Gregorio**, J. Cousseau, S. Werner and. R. Wichman "Cyclostationary Autocorrelation Based CFO Estimators", EUSIPCO 2011, European Signal Processing Conference, September 2011, Barcelona, Spain
 12. G Gonzalez, **F. Gregorio**, J. Cousseau "Low Complexity Block-Based Unbiased Frequency Estimation", IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS 2011, May 2011, Rio de Janeiro, Brasil.
 13. **F. Gregorio**, J. Cousseau, S. Werner, R. Wichman and Taneli Rihonen "Compensation of IQ Imbalance and Transmitter Nonlinearities in Broadband MIMO-OFDM", IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS 2011, May 2011, Rio de Janeiro, Brasil.
 14. L. Gomez Baltar, S. Dierks, **F. Gregorio**, J. Cousseau and J. Nossek, "OFDM receivers with iterative nonlinear distortion cancellation", IEEE Signal Processing and Wireless Communication Conference SPAWC 2010, July 2010, Marruecos.
 15. T. Riihonen, S. Werner, **F. Gregorio**, R. Wichman and J. Hämäläinen, "BEP Analysis of OFDM Relay Links with Nonlinear Power Amplifiers", IEEE Wireless Communication & Networking Conference WCNC 2010, April 2010, Sydney, Australia.
 16. **F. Gregorio**, S. Werner, J. Cousseau, R. Wichman and Taneli Rihonen "Sequential compensation of RF impairments in OFDM systems", IEEE Wireless Communication & Networking Conference WCNC 2010, April 2010, Sydney, Australia.
 17. V. del Razo, T. Riihonen, **F. Gregorio**, S. Werner and R. Wichman, "Nonlinear Amplifier Distortion in Cooperative Amplify-and-Forward OFDM Systems", IEEE Wireless Communication & Networking Conference WCNC 2009, April 2009, Budapest, Hungary.
 18. **F. Gregorio**, S. Werner, J. Cousseau and R. Wichman "Broadband Power Amplifier Distortion Cancellation with model estimation in the receiver", IEEE International Workshop on Signal Processing Advances for Wireless Communications SPAWC 2007, July 2007, Helsinki.
 19. J. Schmidt, J. Cousseau, R. Wichman and **F. Gregorio** "Fast Fading channel estimator using DCT and simplified Kalman filter", IEEE International Workshop on Signal Processing Advances for Wireless Communications SPAWC 2007, July 2007, Helsinki
 20. **F. Gregorio**, S. Werner, J. Cousseau and R. Wichman "The combination of predistortion and Post Compensation for reduced complexity handset in MIMO OFDM ", Vehicular Technology Conference, VTC 2007, April 2007, Dublin, Ireland.
 21. **F. Gregorio**, S. Werner, J. Cousseau and T.I. Laakso "Channel estimation for multiuser OFDM systems in the presence of power amplifier nonlinearities", International Symposium on Personal Indoor and Mobile Radio Communication, PIMRC 2006, September 2006, Finland
 22. **F. Gregorio**, T.I. Laakso and J. Cousseau "Analysis of SDMA-OFDM System BER Performance in Presence of Power Amplifier Nonlinearities", IEEE International Workshop on Signal Processing Advances for Wireless Communications SPAWC 2006, July 2006, France. 18. **F. Gregorio**, S. Werner, J. Cousseau and T.I. Laakso "Receiver Cancellation of Nonlinear Power Amplifier Distortion in SDMA-OFDM Systems", IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2006, May 2006, France
 23. **F. Gregorio** and T. Laakso, "A Novel Carrier Allocation for multiuser OFDM system with Amplifier nonlinearities", EUSIPCO 2005, European Signal Processing Conference, September 2005, Turkey.
 24. **F. Gregorio**, J. Cousseau and T.I. Laakso, "Complex Allpass-based IIR Adaptive Notch filter for RFI Cancellation in VDSL systems", EUSIPCO 2005, European Signal Processing Conference, September 2005, Turkey.

Publicaciones en conferencias locales (últimos 5 años)

1. Santiago Fernandez, F. Gregorio and J. Cousseau, "Waveform Design for Simultaneous Wireless Information and Power Transfer" XVIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2019, September 2019, Bahia Blanca, Argentina
2. G Barraza, F. Gregorio and J. Cousseau, "Low Phase-Noise Quadrature Voltage Controlled Oscillator for the 700 MHz LTE Band", XVIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2019, September 2019, Bahia Blanca, Argentina
3. Santiago Gómez Jorge, F. Gregorio and J. Cousseau, "Energy harvesting communication systems: A practical full duplex approach" XVII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2017, September 2017, Mar del Plata, Argentina.
4. G Barraza, F. Gregorio and J. Cousseau, "High-gain differential-output CMOS LNA for the 700 MHz LTE band", XVII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2017, September 2017, Mar del Plata, Argentina
5. M. Laco, F. Gregorio and J. Cousseau, "Antenna Array Design for Full Duplex Applications", XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2015, October 2015, Cordoba, Argentina.
6. G Barraza, F. Gregorio and J. Cousseau, "Low noise design of a CMOS Gilbert cell in 700 MHz", XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2015, October 2015, Cordoba, Argentina.
7. D. L. Colon, F. Gregorio and J. Cousseau, "Linear Precoding in Multi-User Massive MIMO Systems with imperfect channel state information", XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2015, October 2015, Cordoba, Argentina.
8. L. Schlain, G. Gonzalez, Gregorio and J. Cousseau, "Adaptive cyclostationary filtering for DGPS interference cancellation" XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2015, October 2015, Cordoba, Argentina.
9. G. Gonzalez, F. Gregorio and J. Cousseau, "Blind LMS Algorithm with Multiple Error Cost Function for Self-Interference Compensation in Full-Duplex Relays", XVI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2015, October 2015, Cordoba, Argentina.
10. M. Laco, F. Gregorio and J. Cousseau, "A Novel Post-FFT OFDM Receiver Beamforming in the Presence of Downconverter Impairments" XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2013, September 2013, Bariloche, Argentina.
11. G. Barraza, F. Gregorio, J. Cousseau, "On I/Q Imbalance Distortion in Amplify-and-Forward and Decode-and-Forward OFDM Relay Systems" XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2013, September 2013, Bariloche, Argentina.
12. M. Bernhardt, F. Gregorio and J. Cousseau, "A Robust Wireless OFDM Echo Cancellation System", XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2013, September 2013, Bariloche, Argentina..
13. M. Puzio, G. Gonzalez, F. Gregorio and J. Cousseau, "Block-Based Multiple Frequency Estimation Using Complex All-Pass Adaptive Notch Filters", XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2013, September 2013, Bariloche, Argentina.
14. M. Bruno, F. Gregorio, J. Cousseau, M. Valkama and Ali. Sahed, "A Novel Predistorter for Highly Non Linear Broadband Power Amplifier", EAMTA 2012, August 2012, Cordoba, Argentina
15. D. L. Colon, F. Gregorio and J. Cousseau, "Evaluation of an OFDM Cooperative System with multiple relays", XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2011, November 2011, Entre Rios, Argentina, pp. 165-170.
16. G. Gonzalez, F. Gregorio and J. Cousseau, "CFO Compensation for OFDMA Systems Using Circular Banded Matrices", XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2011, November 2011, Entre Rios, Argentina, pp. 673-678.
17. M. Puzio, G. Gonzalez, F. Gregorio and J. Cousseau, "Carrier Frequency Offset Estimation for based Cooperative Communications Systems", XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control: RPIC 2011, November 2011, Entre Rios, Argentina, pp. 531-536.
18. Gustavo J. González, J. Cousseau, F. Gregorio, R. Wichman y S. Werner. "An study of OFDM signal detection using cyclostationarity" XIII Reunión de Trabajo en procesamiento de la Información y Control, Fac. de Ciencias Exac, Ing. y Agrim. de la Univ. Nac. de Rosario, Rosario. Sep 2009. ISBN: 950-665-340-2, Publicado en CD-ROM.

Proyectos de investigación

- **PGI 2017**, “Técnicas de procesamiento de señales para comunicaciones de elevada eficiencia espectral y reducido consumo”, Código del proyecto: 24/K081. Acreditado en el Programa de Incentivos
Función: Director
Vigencia: 2017-2020
- **PICT-2016-0051**, “Aspectos de diseño de transceivers para comunicaciones inalámbricas de última generación”
Función: miembro del grupo responsable.
Vigencia: 2018-2020
- **PIP 112-201101-00997**, “Tecnologías Avanzadas En Telecomunicaciones: Análisis, Desarrollo e Innovación”,
Director: Dra.Cecilia Galarza (UBA),
Función: Codirector
Vigencia: 2014-2017.
- **PICT-2012-1530**, “Técnicas y esquemas avanzados para sistemas de comunicaciones inalámbricos de última generación”
Función: miembro del grupo responsable.
Vigencia: 2013-2016
- **SA/11/04**, Programa de Cooperación Científico-Tecnológica MINCyT-Department of Science and Technology de la República de Sudáfrica (DST).
“Desarrollo de técnicas de procesamiento de señales para sistemas de comunicaciones móviles de elevada eficiencia de potencia y bajo costo”
Función: miembro del grupo responsable.
Director: Prof. Juan Cousseau (UNS), Sunil Maharaj (Universidad de Pretoria)
Vigencia: 2012-2014 (3 años)
- **PICT-2008-0182**, “Técnicas avanzadas de procesamiento de señal para reducción de imperfecciones de RF en sistemas de comunicaciones de última generación”.
Función: miembro del grupo responsable.
Director: Prof. Juan Cousseau
Vigencia: 2009-2011 (3 años)
- **PICT-2008-00104**, “Aplicación de técnicas de procesamiento digital en sistemas de comunicaciones de banda ancha de elevada portabilidad”. (PICT Joven)
Función: Director
Vigencia: 2010-2011 (2 años)
- **PGI 2009**, “Modelado y compensación de imperfecciones de RF en sistemas de comunicaciones de última generación”, Código del proyecto: 24/K044. Acreditado en el Programa de Incentivos
Función: Director
Vigencia: 2009-2011 (3 años)
- **Proyecto de investigación: “DIRTY-RF: Advanced Techniques for RF Impairment Mitigation in Future Wireless Radio Systems”**
Director: M. Valkama (Tampere Univ. of Technology, Finland. Instituciones participantes: HUT, TUT (Finlandia), UNS (Argentina), UCLA (EEUU), TU Eindhoven (Holanda), TU Dresden (Alemania).
Financiamiento: Tekes GIGA Technology Programme (Agencia de Tecnología Finlandia). 2008/2010.
Función: miembro colaborador.
- **PIP 112-200801-01024**, “Técnicas de Procesamiento de Señales Avanzadas con Aplicaciones en Telecomunicaciones”.
Función: miembro del grupo responsable.

Director: Prof. Juan Cousseau
Vigencia: 2009-2011 (3 años)

Dirección de becarios/tesistas

Ing. Santiago Fernandez, Becario doctoral CONICET

Tema: Sistemas IoT.
Programa de Doctorado en Ingeniería UNS.
Director
Inicio: 2018

Maria Cecilia Fernandez Montefiore, Becaria: programa EVC, CIN

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.
Tema: Cosecha de energía para internet de las cosas
Director de beca
Mayo 2018/Mayo 2019.

Ing. D. Colon, Becario doctoral ANPCyT-PRH, Universidad Nacional del Comahue.

Tema: Técnicas de sincronización y detección multiusuario en sistemas inalámbricos de espectro compartido.
Programa de Doctorado en Ingeniería UNS.
Co-director Finalización estimada: 2020
Beneficiario del programa Doctor@r Ingeniería

Ing. Pablo Narvaez, Universidad Nacional de Tucumán

Inicio: Octubre 2014
Tema: Técnicas dinámicas de acceso al espectro radioeléctrico Programa de Doctorado en Ciencias Exactas e Ingeniería, UNT.
Director
Finalización estimada: 2020

Ing. Jorge Federico Aguirre,

Becario doctoral CONICET. Universidad Nacional de Río Cuarto
Tema: Optimización de Redes Inteligentes de Energía Eléctrica utilizando WiMAX. Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, UNRC.
Co-director

Ing. Victoria Rodriguez

Especialización
Tema: Desarrollo de técnicas eficientes para comunicaciones en redes inalámbricas de sensores y actuadores (Internet of Things)
Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS
Financiamiento: Fondos sectoriales FSTICS
Julio 2013-Agosto 2014

Ing. Hernan Kaimakamian

Especialización
Tema: Diseño y evaluación de antenas para dispositivos móviles
Financiamiento: Fondos sectoriales FSTICS
Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Abril 2013-Abril 2014

Dario Rossel

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: Cancelador de RF para sistemas full dúplex (proyecto grupal)

Finalizado: 2018

Juan Dombald

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: Cancelador de RF para sistemas full dúplex (proyecto grupal)

Finalizado: 2018

Santiago Fernandez

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: Mecanismos de Supresión Pasiva de Auto-interferencia en Sistemas Full-dúplex

Finalizado: Abril 2016

Carolina Elizondo

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: Posicionamiento interior usando redes WLAN

Finalizado en Diciembre 2015.

Fabio Kloster

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: ALGORITMOS DE SENSADO PARA RADIO COGNITIVA E IMPLEMENTACIÓN EN KIT WARP Smart-grid

Finalizado en Diciembre 2015.

Manuel Arguelles.

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: Comunicaciones en redes Smart-grid

Finalizado en Octubre 2015.

Mauro Gonzalez

Proyecto Final de carrera Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: Relays full-duplex en sistemas multiportadoras.

Finalizado en Julio 2015

Christoph Schwarz,

Proyecto de fin de carrera (bachelor thesis). Becario DAAD

Tema: Robustness Analization of FBMC systems with RF imperfections

Alumno proveniente de la Technische Universitat Manchen, Institute for Circuit Theory and Signal Processing, Munich, Alemania.

Tesis finalizada: 2015.

Francisco Nieves

Becario CIN

Tema: Sistemas de cancelamiento analógico para relays full-duplex.

Agosto 2013- Agosto 2014

Leandro Schlain

Proyecto final de carrera. Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, UNS.

Tema: Algoritmos de detección de señales aplicados en sistemas de radio cognitiva

Finalizado en abril 2012.

Stefan Dierks,

Proyecto de fin de carrera (bachelor thesis). Becario DAAD

Tema: Iterative Non-linear Distortion Cancellation for OFDM Receivers

Alumno proveniente de la Technische Universität München, Institute for Circuit Theory and Signal Processing, Munich, Alemania.

Tesis finalizada: Noviembre 2009.

Jose Victor del Razo Sarmina,

Instructor de tesis (grado de magíster).

Tema: Nonlinear distortion in OFDM cooperative systems

Laboratorio de Procesamiento de Señales, Helsinki University of Technology, Finlandia.

Tesis finalizada: Marzo 2008.

Dirección de Pasantías alumnos PROGRAMA ARFITEC (Argentina-Francia)

Becas y distinciones

1. Beca Interna Posdoctoral de reinserción- CONICET

Director: Dr. Juan E. Cousseau, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Universidad Nacional del Sur, Mayo 2008 – Diciembre 2008.

2. Finnish Cultural Foundation grant

Otorgada por Finnish Cultural Foundation, Finlandia, Febrero 2007 PROPOSITO: Ayuda económica para la finalización de los estudios de doctorado.

Más información: <http://www.skr.fi/english/grants.html>

3. Nokia scholarship 2006

Otorgada por Nokia, Finlandia, Noviembre 2006

PROPOSITO: Beca de incentivo (premio) dirigido a estudiantes de doctorado en el área de telecomunicaciones.

Más información: http://www.nokiafoundation.com/2006_nokia_scholarships.html

4. Helsinki University of Technology postgraduate scholarship

Otorgada por Helsinki University of Technology, Finlandia, Julio 2006

PROPOSITO: Beca de estudio otorgada para estudiantes de doctorado por el plazo de un año.

5. Ella and Georg Ehrnrooth Foundation grant

Otorgada por Banco Nordea, Finlandia, Mayo 2006

PROPOSITO: Becas para solventar estudios de postgrado para jóvenes investigadores

Información: <http://www.foundationweb.net/ehrnrooth/foundation.htm>

6. Nokia scholarship 2005

Otorgada por Nokia, Finlandia, Noviembre 2005

PROPOSITO: Beca de incentivo (premio) dirigido a estudiantes de doctorado en el área de telecomunicaciones.

Más información: http://www.nokiafoundation.com/2005_nokia_scholarship.html

7. Helsinki University of Technology grant

Otorgada por Helsinki University of Technology, Finlandia, Noviembre 2004.

PROPOSITO: Incentivo económico para los estudiantes de postgrado que alcanzan el número mínimo de créditos requerido para los estudios de doctorado en un periodo inferior a 2 años.

8. ALBAN Grant - European Union Programme of High Level Scholarships for Latin América

Otorgada por: Unión Europea, Octubre 2003 – Octubre 2006.

PROPOSITO: Becas de estudio Alto Nivel destinado a ciudadanos latinoamericanos para realizar estudios en universidades de la Unión Europea

9. Beca de la Agencia Nacional De Promoción Científica Y Tecnológica (Anpcyt)

Director: Dr. Juan E. Cousseau, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, Universidad Nacional del Sur, Febrero 2000 – Junio 2003

PROPOSITO: Beca para realizar estudios de Magíster.

10. Beca de entrenamiento para alumnos avanzados CIC

Otorgada por: Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Directores: Dr. Daniel Salinas, Ing, Carlos Mayer, Instituto de Electroquímica y Corrosión, INIEC, Universidad Nacional del Sur. , Septiembre 1998 - Septiembre 1999.

PROPOSITO: beca de inicio a la investigación

Otros Antecedentes

Revisor de Publicaciones

Revistas

- IEEE Transactions on Signal Processing, IEEE Transactions on Communications, IET Communications., Analog Integrated Circuits and Signal Processing.

Congresos : EAMTA, RPIC - Reunión de Procesamiento de Información y Control, IEEE Vehicular Technology Conference.

Jurado de tesis de posgrado

• Jurado de Tesis de Doctorado

Titulo: Contributions to Analysis and DSP-based mitigation of nonlinear distortion in radio transceivers.

Alumno; Ali Shahed hagh ghadam, Tampere University of Technology, Finlandia

Fecha: Agosto 2011

• Jurado de Tesis de Maestría

Titulo: Optimisation of adaptive localisation techniques for cognitive radio

Alumno; Robin Rajan Thomas, University of Pretoria, Sudafrica.

Fecha: Junio 2012

• Jurado de Tesis de Doctorado

Título: Conversores Analógico-Digitales de Alta Velocidad para Sistemas de Comunicaciones Digitales

Alumno; Benjamin Reyes

Institución: Universidad Nacional del Sur

Fecha: Marzo 2015

Jurado de Tesis de Doctorado

Titulo: A cooperative prediction based approach to spectrum management in cognitive radio networks.

Alumno; Simon Barnes,

Institución: University of Pretoria, Sudafrica.

Fecha: Noviembre 2015

• Jurado de Tesis de Doctorado

Título: Técnicas avanzadas de sincronización para receptores de alta velocidad en canales dispersivos.

Alumno; Pablo Gianni

Institución: Universidad Nacional de Cordoba

Fecha: Abril 2016

• Jurado de Tesis de Doctorado

Título: Arquitectura de Sistemas de Comunicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra con Multiplexación Espacial;

Alumno: Horacio Mendoza

Institución: Universidad Nacional de Córdoba

Fecha: Junio 2017

• **Jurado de Tesis de Doctorado**

Título: Software Defined Radio Solutions for Wireless Communications Systems

Alumno; Mona Aghababaeetafreshi

Institución: Tampere University of Technology, Finlandia

Fecha: Noviembre 2018

• **Jurado de Tesis de Doctorado**

Título: Técnicas de detección radar en escenarios marítimos heterogéneos

Alumno; Nelida Galvez,

Institución: Universidad Nacional del Sur

Fecha: Marzo 2018