

Guillermo Omar Forte

Curriculum Vitae

guillermoforte@gmail.com

Córdoba, 20 de mayo de 2024

Datos Personales:

Dirección: Las Camelias 75 – 5189 Anisacate (Córdoba-Argentina)

Tel.: (0351) 153064479

E-mail: guillermoforte@gmail.com

Fecha y Lugar de Nacimiento: 1 de setiembre de 1976. Marcos Juárez (Córdoba-Argentina)

Cuil: 24-25321789-4

Títulos:

Desde 2007 hasta 2013. Título: **Doctor en Ciencias de la Ingeniería.** Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Tesis: “Sistema de medición, control y compensación activa para ciclado de campo magnético en aplicaciones de resonancia magnética nuclear”. Director: Prof. Dr. Esteban Anoardo. Tesis defendida/aprobada el 04/10/2013.

Desde 2003 hasta 2006. Título: **Magíster en Ingeniería de Control Automático.** Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC) – Córdoba (Capital).

Desde 2003 hasta 2006. Título: **Especialista en Ingeniería de Control Automático.** Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC) – Córdoba (Capital).

Desde 1996 hasta 2002. Título: **Ingeniero en Electrónica.** Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC) – Córdoba (Capital).

Desde 1990 hasta 1995. Título: **Técnico en Electrónica.** IPET N° 4 “Nicolás Avellaneda” – Marcos Juárez (Córdoba).

Actividad Académica Actual:

Desde junio de 2008 hasta la actualidad: U.T.N.(Universidad Tecnológica Nacional). Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario (concurado) con 1 dedicación simple en la Cátedra de Inteligencia Artificial de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de la Información. Carga horaria: una dedicación simple. Fecha de inicio: 01/06/2008; dos dedicaciones simples desde abril 2022.

Antecedentes docentes en Educación Superior:

Actividad docente de postgrado:

Septiembre de 2011 y Septiembre de 2009. Dictado de las clases prácticas de procesamiento de imágenes, de la materia “Procesamiento de señales, sistemas e imágenes”, correspondiente a las carreras de Maestría y Especialización en Ingeniería de Control Automático de Universidad Tecnológica Nacional Facultad Córdoba.

Junio de 2008 y noviembre de 2006. Dictado de las clases prácticas de la materia “Reconocimiento de Patrones y Redes Neuronales”, correspondiente a las carreras de Maestría y Especialización en Ingeniería de Control Automático de Universidad Tecnológica Nacional Facultad Córdoba.

Actividad docente de grado:

Desde abril de 2006 hasta marzo de 2008. U.T.N.-F.R.C.(Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba). Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos Interino con 1 dedicación simple en la Cátedra de Inteligencia Artificial de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de la Información. Carga horaria: una dedicación simple. Fecha de inicio: 01/04/2006. Fecha de fin: 31/03/2008.

Antecedentes profesionales y/o de gestión universitaria y en áreas de ciencia y técnica:

Actividad en organizaciones de eventos científicos tecnológicos:

2021: Miembro de la División Industria y Tecnología, encargado junto a los demás miembros de la División de coordinar las actividades de la división para la Reunión Anual de Física Argentina 106° RAFA 2021.

2022: “Co-chair” en el capítulo Argentino de la Sociedad de Instrumentación y Medición de la IEEE, durante el congreso ARGENCON 2023.

Actividad como emprendedor:

Desde setiembre de 2012 hasta la actualidad: Director de Ingeniería en Trovintek Advance Magnetic Systems; proyecto alojado en la incubadora de empresas del parque científico/tecnológico de la UNC.

Desde 2018 hasta 2019: Desarrollo a demanda para INTI B.A.-Laboratorio de Procesos Superficiales, desde el proyecto Trovintek, de sistema para la generación de campos magnéticos especiales, según orden de compras número 2017-00000186.

Transferencias Realizadas desde la Universidad:

Desde 2006 hasta la fecha: Incorporado al Centro de Transferencia (CT) titulado “Centro de investigación aplicada y desarrollo de sistemas magnéticos y electromagnéticos”, dado de alta el 12 de Octubre del 2004 (Resolución HCD N° 222/2004), que funciona en la Facultad de Matemática Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.

Desde 2008 hasta 2009: Desarrollo de prototipo de Magnetómetro a pedido de la firma Imanes Argentina con convenio de colaboración firmado con la Universidad Nacional de Córdoba, EXP-UNC 1570/2008 51-08-7478.

Servicio prestado a INTA Manfredi (2007): Se realizó un trabajo de mantenimiento en un instrumento de resonancia magnética utilizado en sus laboratorios, realizando una modificación sobre el equipo para reemplazar un elemento defectuoso discontinuado en el mercado, por una alternativa con elementos disponibles en el comercio local.

Durante 2004: Trabajos de transferencia realizados en el CIII al Departamento de Ingeniería Química. Participación en la realización de diferentes equipos para adquisición de datos digitales y analógicos provenientes de instrumentos de medición.

Antecedentes de investigación, desarrollo y/o innovación:

Actividad como investigador:

Desde junio 2015:

Investigador de CONICET. Categoría: Investigador Asistente. Como Investigador de CONICET estoy a cargo de la dirección del área de ingeniería en el proyecto de creación de una empresa de base tecnológica denominada “Trovintek Advanced Magnetic Systems”, dedicada al desarrollo y producción de dispositivos de Ingeniería Magnética. Desde este emprendimiento, se ha logrado realizar importantes aportes de transferencia al medio, entre los que se pueden nombrar: Tránsito de Gaussímetros modelos MT500A y MT500B a empresas como MR Technologies, CHSAGRO S.A., Universidad Nacional del Litoral, Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Centro INTI-Procesos Superficiales.

Docente Investigador: Categorización como docente-investigador V por resolución 1688/ 2005.

Categorización como docente-investigador IV por resolución 1879/ 08.

Desde abril de 2005 hasta diciembre de 2012. Facultad de Matemática, Astronomía y Física (Universidad Nacional de Córdoba). Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear. Lugar de trabajo para la tesis de doctorado con beca de CONICET.

Desde abril de 2005 hasta enero de 2006. U.T.N.(Universidad Tecnológica Nacional). Cargo: Ayudante de primera interino con 2 dedicaciones simples, desempeñando tareas de investigación en el Centro de Investigación de Informática para la Ingeniería CIII en la Facultad Córdoba. Fecha de inicio: 01/04/2005. Fecha de fin: 31/01/2006.

Desde setiembre de 2003 hasta marzo de 2005. U.T.N.(Universidad Tecnológica Nacional). Cargo: Ayudante de primera interino con 3 dedicaciones simples, desempeñando tareas de investigación en el Centro de Investigación de Informática para la Ingeniería CIII en la Facultad Córdoba. Fecha de inicio: 01/09/2003. Fecha de fin: 31/03/2005.

Patentes:

Dispositivo automático de control de campo magnético estático basado en análisis estadístico de señales de resonancia magnética nuclear. Solicitud de patente presentada por CONICET ante el INPI con expediente N° **P20110104380** el día 24/11/2011. Patente otorgada en 2014.

Capítulo en libro:

Titulo: [Field-cycling NMR Relaxometry: Instrumentation, Model Theories and Applications.](#)

[Chapter 3: New Trends in Field-cycling NMR Technology.](#) E. Anoardo, S. Kruber, G. O. Forte and G. A. Dominguez. pp 67 – 87. Detalles de la publicación: <https://doi.org/10.1039/9781788012966-00001>.

Fecha de impresión: 16 de Octubre de 2018.

Copyright: 2019. Print ISBN: 978-1-78801-154-9. PDF eISBN: 978-1-78801-296-6. ePub eISBN: 978-1-78801-550-9.

Publicaciones en revistas con referato:

Using Proton Nuclear Magnetic Resonance (NMR) as a calibrating reference for magnetic field measurement instruments: Sensitive volume and magnetic field homogeneity. Gonzalo G. Rodriguez, Guillermo Forte, Esteban Anoardo. *Measurement, Elsevier Publishers.* ISSN **0263-2241, 151. (2020).**

NMR-SSC magnetic field profiler applied to magnetic field shimming. H. Segnorile, G. Forte, G. Farrher and E. Anoardo. *IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS.* ISSN: 1548-0992, **11, 1,** pp 257-262 (2013) URL: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?reload=true&arnumber=6502813>.

Harmonic Disturbance Rejection Control for Magnetic Field Compensation Applications. G. O. Forte and E. Anoardo. *Latin American Applied Research.* ISSN: 0327-0793 (paper version). ISSN: 1851-8796 (digital version), **43,** pp 47-53, (2013).

Automatic Shielding-Shimming Magnetic Field Compensator for Excluded Volume Applications. Guillermo O. Forte, Germán Farrher, Luis R. Canali and Esteban Anoardo. *IEEE Transactions on control systems technology.* ISSN: 1063-6536, **18, 4,** pp 976-983, (2010) URL: <http://ieeexplore.ieee.org/servlet/opac?punumber=87>.

Autonomous and Teleoperation Control of a Mobile Robot. R. Carelli, G. Forte, L. Canali, V. Mut, G. Araguás, E. Destéfánis. *Mechatronics, Elsevier Publishers.* ISSN: 0957-4158, **18,** pp 187-194, (2008). URL: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09574>.

Palabras claves: Mobile robots; Trajectory tracking; Teleoperation; Nonlinear systems.

Trabajos de investigación publicados en congresos con referato:

Sistema de visión para conteo de paquetes deformables en una pila. Guillermo Steiner, Guillermo Forte, Gaston Araguas. SII 2015, 4° Simposio Argentino de Informática Industrial. 44 JAIIO – SII. Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario, del 31 de agosto al 4 de setiembre de 2015 - ISSN: 2451-7542. URL: <http://44jaiio.sadio.org.ar/sites/default/files/sii25-36.pdf>.

Aprendizaje y Motivación: Competencia de Cuatro en línea. M. A. Garcia, M. Bengualid, G. Forte, E. Destefanis, S. Olariaga y N. Paez. Conaiisi 2013. Organizado por UTN-FRC Córdoba, Argentina, 21 y 22 de noviembre de 2013. ISSN: 2347-0372. URL: <http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/EI>. Palabras claves: Motivación, Motivación intrínseca, Juegos, Competencia, Inteligencia Artificial y Cuatro en línea.

Sistema de control dual Bang-Bang / estructura variable con aprendizaje iterativo para generación de campos magnéticos pulsados. G. Forte y E. Anoardo. Argencon 2012. Organizado por Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la UNC en junio de 2012 en la ciudad de Córdoba. Editado en: Libro de Resúmenes Argencon 2012 ISBN 978-987-572-076-3. Palabras

Claves: Aprendizaje iterativo, Controlador de estructura variable, Controlador Bang-Bang, Ciclado rápido de campos magnéticos.

Frequency selective control for magnetic disturbances mitigation. G. Forte y E. Anoardo.

Argencon 2012. Organizado por Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la UNC en junio de 2012 en la ciudad de Córdoba. Editado en: Libro de Resúmenes Argencon 2012 ISBN 978-987-572-076-3. Palabras Claves: Frequency controller, Waterbed effect, PID frequency behavior.

Control H-infinito para cancelar perturbaciones de campo magnético. Guillermo Forte, Luis Canali, Esteban Anoardo. ENIEF-MACI 2007. Organizado por Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba del 2 al 5 de octubre de 2007 en la ciudad de Córdoba. *AMCA* Vol. XXVI, ISSN 1666-6070; y un resumen de forma impresa. Palabras claves: MIMO, síntesis, controlador H-infinito, control robusto.

Controlador para sistema multivariable fuertemente acoplado aplicado en un blindaje magnético activo. Guillermo Forte, Luis Canali, Esteban Anoardo. RPIC 2007. Organizado por la Universidad Nacional de la Patagonia Austral Unidad Académica Río Gallegos en los días 16 a al 18 de octubre de 2007 en Río Gallegos. ISBN: 978-987-1242-23-8. Palabras claves: MIMO, control multivariable, MGEE, MGR, desacoplamiento.

Blindaje magnético activo con control multivariable aplicado a resonancia magnética nuclear. Guillermo Forte, Luis Canali, Esteban Anoardo. IV Jornadas Argentina de Robótica (JAR'2006). UTN-FRC Córdoba, Argentina, Noviembre de 2006. Publicación electrónica sobre CD. Palabras claves: Control multivariable, acoplamiento de variables, MGEE, MGR, desacoplamiento.

Scalar speed control of a dq induction motor model using fuzzy logia controller. Ramón C. Oros, Guillermo O. Forte, Luis Canali. IV Jornadas Argentina de Robótica (JAR'2006). UTN-FRC Córdoba, Argentina, Noviembre de 2006. Publicación electrónica sobre CD. Palabras claves: Fuzzy logic controller (FLC), induction motor (IM), PI.

Autonomous and Teleoperation Control of a Mobile Robot. R. Carelli, G. Forte, L. Canali, O. Nasisi, G. Araguás, V. Mut, E. Destéfani, J. Postigo. III Jornadas Argentina de Robótica (JAR'2004). INAUT, San Juan, Argentina, Junio de 2004. JAR0443. Publicación electrónica sobre CD. Palabras claves: Mobile robots, trajectory tracking, teleoperation, nonlinear systems

Navegación de Robots Móviles Basada en Visión Binocular y Detección de Espacio Libre. E. Destéfani, L. Canali, M. Alvarez Reyna, G. Steiner, G. Araguás, G. Forte. III Jornadas Argentina de Robótica (JAR'2004). INAUT, San Juan, Argentina, Junio de 2004. JAR0430. Publicación electrónica sobre CD. Palabras claves: Visión estereoscópica, espacio libre, disparidad de plano de apoyo, guiado autónomo, pirámide gaussiana.

Trabajos de investigación presentados en congreso como póster:

Algoritmo genético aplicado a la mitigación de artefactos en imágenes de RMN producidos por inestabilidad en el campo magnético. Forte, G. O., Anoardo, E. Congreso 108°RAFA (Reunion Anual de Fisica Argentina). 19 al 22 de Septiembre 2023, Bahía Blanca, Argentina.

Implementación de una red Neuronal para corregir Imágenes de RMN distorsionada por ruido de fase. Forte, G. O., Anoardo, E. Congreso 107°RAFA (Reunion Anual de Fisica Argentina). 27 al 30 de Septiembre 2022, Bariloche, Argentina.

Corrección de Imágenes de RMN con artefactos por ruido de fase. Guillermo O. Forte, Mario A. Garcia, Esteban Anoardo. 106° Congreso RAFA (Reunion Anual de Fisica Argentina). 12 al 15 de Octubre 2021, Córdoba, Argentina.

Digital systems for field-cycling NMR instrumentation. Guillermo O. Forte, Guillermo Bustos, Héctor H. Segnorile and Esteban Anoardo. 10th Conference on Fast Field Cycling NMR Relaxometry, 5-7 June 2017, University of Warmia and Mazury, Mikolajki, Poland.

Sistema de cancelación de perturbaciones de campo magnético para aplicaciones de RMN con campo ciclado. Forte, Guillermo; Farrher, Germán; Canali, Luis; Anoardo, Esteban. 92° Reunión de Física de la Asociación Argentina de Física. 28/05/2009, Salta, Argentina.

Multivariable controller applied to an active magnetic compensating system for fast-field-cycling NMR. Forte-Canali-Anoardo, 5th conference on field cycling nmr relaxometry, Torino - Italia, Mayo del 2007.

Universal active magnetic shielding & compensating system for NMR applications. G. Forte, L. Canali and E. Anoardo. Conferencia: 6th Colloquium on Mobile Magnetic Resonance. Septiembre 6 de agosto de 2006, Aachen, Alemania.

Integrante de proyectos acreditados:

1) Denominación del proyecto: **I+D+i en técnicas experimentales de resonancia magnética nuclear.** Proyecto Consolidar 2023-2027. Secyt-UNC.

2) Denominación del proyecto: **Desarrollo de estándares, protocolos e instrumentación para uso metrológico de técnicas de resonancia Magnética nuclear.** PICT-2021-I-A. FONCYT (en ejecución).

3) Denominación del proyecto: **Investigación aplicada e Instrumentación para imágenes por Resonancia Magnética Nuclear con campo magnético ciclado.** Código del proyecto: PIP 2021-2023 GI. Fecha de inicio: enero 2021. Fecha de finalización: diciembre 2023. Director: Esteban Anoardo.

4) Denominación del proyecto: **Tecnología de resonancia magnética nuclear con campo magnético ciclado para diagnóstico biomédico.** Código del proyecto: PICT-II-A-2017. Fecha inicio: enero 2020. Fecha de finalización: diciembre 2022. Director Esteban Anoardo.

5) Denominación del proyecto: **Investigación e instrumentación en técnicas experimentales de resonancia magnética nuclear.** Código del proyecto: 411/18. Director: Esteban Anoardo. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Relaxometría y Técnicas Especiales - Grupo de Resonancia Magnética Nuclear, UNC. Financia UNC. Fecha de inicio enero 2019. Fecha de finalización diciembre 2023.

6) Programa: **Desarrollo de instrumentación y aplicaciones de resonancia magnética nuclear.** Código del programa: 99/19. Director: Esteban Anoardo. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Relaxometría y Técnicas Especiales - Grupo de Resonancia Magnética Nuclear, UNC. Financia UNC. Fecha de inicio enero 2019. Fecha de finalización diciembre 2023.

7) Denominación del proyecto: **Plataforma digital configurable para la manipulación de pulsos electromagnéticos y procesamiento de señales de alta frecuencia.** Código del proyecto: PICT 2013 – 2600. Categoría: Start-Up. Director: Esteban Anoardo. Unidad Ejecutora: Laboratorio de Relaxometría y Técnicas Especiales - Grupo de Resonancia Magnética Nuclear, UNC.

8) Denominación del proyecto: **Detección de Objetos Usando Visión para Aplicaciones Industriales.** Código del proyecto: U.T.N. PID UTI3923. Año de inicio: 2016. Año de finalización: 2018. Institución de ejecución: Universidad Tecnológica Nacional Regional Córdoba. Director: Gastón Araguás.

9) Denominación del proyecto: **Trovintek Advanced Magnetic Systems.** Código del proyecto: PCTI 69 (Proyecto PDTs). Director: Esteban Anoardo. Fecha de inicio: 07/2012. Fecha de Fin: 07/2016.

10) Denominación del proyecto: **Relaxometría magnética nuclear espacialmente localizada y tomografía con campo magnético ciclado.** Código del proyecto: PICT 2008 - 1810. Año de inicio: 2011. Año de finalización: 2014. Tipo de investigación: Básica. Institución acreditada: MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA. Institución de ejecución: Famaf. Universidad Nacional de Córdoba. Nombre del director: Esteban Anoardo.

11) Denominación del proyecto: **Manipulación acústica del orden y dinámica molecular en estructuras mesomórficas de organización lamelar.** Código del proyecto: PICT 2008, sin código. Año de inicio: 2009 Año de finalización: 2012. Tipo de investigación: Básica. Institución de ejecución: Famaf. Universidad Nacional de Córdoba. Nombre del director: Esteban Anoardo.

12) Denominación del proyecto: Estimulación de procesos dinámicos en sistemas moleculares complejos. Código del proyecto: 05/B291. Año de inicio: 2007. Año de finalización: 2009. Tipo de investigación: Básica. Institución acreditadora: CONICET. Institución de ejecución: Universidad Nacional de Córdoba – Facultad de Matemática Astronomía y Física. Nombre del director: Esteban Anoardo.

13) Denominación del proyecto: Alteraciones de orden y dinámica molecular inducidas en materiales no-sólidos. Código del proyecto: PIP6420. Año de inicio: 2007. Año de finalización: 2009. Tipo de investigación: Básica. Institución acreditadora: CONICET. Institución de ejecución: Universidad Nacional de Córdoba. Nombre del director: Esteban Anoardo.

14) Denominación del proyecto: Alteraciones de orden y dinámica molecular inducidas en materiales no-sólidos. Código del proyecto: PICT 25765. Año de inicio: 2005. Año de finalización: 2009. Tipo de investigación: Básica. Institución acreditadora: Foncyt. Institución de ejecución: Universidad Nacional de Córdoba. Nombre del director: Esteban Anoardo.

15) Denominación del proyecto: Control y Teleoperación de Sistemas Robóticos Móviles. Código del proyecto: PICT Redes Nro 342. Año de inicio: 2005. Año de finalización: 2008. Tipo de investigación: Desarrollo tecnológico. Institución acreditadora: ANPYCT. País: BID. Institución financiadora: BID. Institución de ejecución: UTN-FRC. UN San Juan. Nombre del director: Destefanis Eduardo (Nodo Córdoba).

16) Denominación del proyecto: Control y Coordinación de Sistemas Robóticos Móviles. Código del proyecto: PID 25/E049. PICT 11-07382. Año de inicio: 2000. Año de finalización: 2004. Tipo de investigación: Desarrollo tecnológico. Institución acreditadora ANPCYT. País: Arg. Institución financiadora: BID. Institución de ejecución: Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. Nombre del director: Luis Rafael Canali.

Actividad de evaluación:

Miembro de Tribunal de Tesis de Doctorado:

18/12/2018: Defensa de la Tesis de Doctorado del doctorando Ing, David Gaydou, en la carrera de Doctorado en Ingeniería, Mención Electrónica, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba UTN-FRC, por resolución N°1743/2018. Título de la Tesis: “Sistemas de Navegación Autónoma de UAV en Ambientes Exteriores Semiestructurados Integrando Información de Percepción Visual”. Director: Dr. Gastón Araguás. Co-Director: Dr. Miguel Ré, Dr. Julián Pucheta. Fecha de la defensa: 18 de diciembre de 2018; Lugar: UTN-FRC.

Evaluación de trabajos presentados a congresos y revistas de CyT:

Congreso: IEEE ARGENCON2022. “Chair” del capítulo argentino de la Sociedad de Instrumentación y Medición.

Congreso: 106° RAFA 2021. Revisor de posters presentados a la División Industria y Tecnología, para la selección de poster ganador al premio Mejor Poster presentado en esta división.

Congreso: IEEE ARGENCON2020. Revisor del trabajo “Stability Analysis Of Locomotion Using Normalized Dynamic Energy Stability Margin For a Hexapod Robot ROMERIN ”.

Congreso: IEEE ARGENCON2020. Revisor del trabajo “Robust Tracking Control for Non-holonomic Wheeled Mobile Robots in a Leader-Follower Formation with Time-gap Separation”.

Revista: Mechatronics ISSN: 0957-4158, <http://www.journals.elsevier.com/mechatronics/>.

Revista: INTERMAG issue of IEEE Transactions on Magnetics ISSN: 0018-9464, <http://www.2012.intermagconference.com/>.

Actividades de formación realizadas (pedagógicas y/o disciplinares) de los últimos 10 (diez) años y dentro de la cátedra o área de conocimiento:

Cursos de posgrado:

Abril a junio de 2008. **Control Avanzado Multidimensional.** Lugar: Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba. Horas: 60.

Abril a junio de 2008. **Procesos Estocásticos y aplicaciones.**

Lugar: Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba. Horas: 60.

Abril a octubre de 2007. **Filtros de Kalman Redes Neuronales.** Lugar: Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba. Horas: 60.

17 al 28 de julio de 2006: **Circuitos Integrados CMOS Avanzados: Circuitos analógicos, microsensores y MEMES.** Curso dictado en el marco de la Escuela Argentina de Microelectrónica, Tecnología y Aplicaciones EAMTA 2006. Lugar: Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Horas: 40

17 al 28 de julio de 2006: **Circuitos Integrados CMOS Avanzados: Física de dispositivos y automatización física de diseño.** Curso dictado en el marco de la Escuela Argentina de Microelectrónica, Tecnología y Aplicaciones EAMTA 2006. Lugar: Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Horas: 40

16 al 18 de agosto de 2005: **Introducción a los principios y aplicaciones básicas de la resonancia magnética nuclear (RMN).** Lugar: Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas; Universidad Nacional de Catamarca. Horas: 40

Otros Estudios y Cursos realizados:

Año 2015: Taller de Programación de PLC con CIAA dictado en el Workshop de Programación de la Computadora Industrial Abierta Argentina. Lugar: FaMAF – UNC, Córdoba, Argentina. Mayo de 2015.

Año 2015: Taller de Programación en C de la CIAA dictado en el Workshop de Programación de la Computadora Industrial Abierta Argentina. Lugar: FaMAF – UNC, Córdoba, Argentina. Mayo de 2015.

Año 2013: Testing embebido con metodologías ágiles. Duración: 21 horas. Lugar: INTI-Córdoba. Dictado del 8 al 10 de octubre de 2013.

Año 2010: Taller de oratoria: Realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba entre los meses de Agosto y Octubre de 2010.

Año 2004: Curso “Aplicaciones de la visión artificial en la robótica”: Dictado por el Prof. Dr. José María Zúñiga. Junio de 2004, San Juan.

Año 2004: Curso de **VHDL**: Lenguaje para síntesis y modelado de circuitos. Duración: 40 Horas. Organizado por: Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Instituto Universitario Aeronáutico y Facultad Regional Córdoba. Dictado en: Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Córdoba

Idiomas:

Inglés: habla, lee, escribe.

Portugués: conocimiento básico.

Formación de RRHH:

Dirección de tesis de grado:

- Año de inicio de la tesis: 2008. Año de aprobación: 2008. Título: “Control Embebido para blindaje magnético activo”. Tesistas: Benjamín Reyes, Walter Salinas y fabricio Barra. Carrera: Ing. en Electrónica, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba.

Dirección de investigadores en formación:

- Dirección de estudiante avanzado de secundario realizando pasantía en el laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear de la FAMAF de la U.N.C., durante el año 2006.
- Dirección del Becario Benjamín Tomás Reyes, leg. 45651, desde enero de 2005 hasta noviembre de 2006. Tareas de servicio al departamento de química de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Córdoba para la construcción y mantenimiento de diferentes equipos de toma y procesamiento de datos digitales y analógicos y demás equipamiento que pudiera ser de interés para éste.
- Dirección del Becario Pablo Savanco, leg. 40424, desde enero de 2004 hasta diciembre de 2005. Desarrollo de un software que sirva de plataforma para la experimentación en un robot móvil de diferentes algoritmos de control. Estas tareas fueron realizadas en el marco del proyecto: “Control y coordinación de sistemas robóticas móviles”. Proyecto incorporado al programa de incentivos de la SeCyT, PID 25/E049, con informe de avance 2003 aprobado, y como proyecto de investigación del CONICET, BID 1201/OC-AR PICT11-07382.

Pasantes de I+D:

- Dirección de las siguientes Prácticas Profesionales Supervisadas en el proyecto Trovintek Advanced Magnetic Systems. Año 2015: Maiko Beltramo (UTN), Nahuel Rizzi (UTN), Luciano Benedetti (UTN). Año 2014: Javier Salguero (UTN), Fernando Kejner (UTN), Jorge Ferreyra (UTN).