

# CURRICULUM VITAE

---

---

## 1. Datos Personales

---

---

Nombre y Apellido: Elías Lucas Leiva  
DNI: 27.539.740  
CUIL: 20 – 27539740-8  
Lugar y fecha de nacimiento: Olavarría, 18 de Agosto de 1979  
Domicilio: Italia 860 Dto. 2 - Tandil - 7000  
Teléfono: (0249) 154-508240  
(0249) 444-3549  
Nacionalidad: Argentino  
Estado civil: Casado  
E-mail: [lleiva@exa.unicen.edu.ar](mailto:lleiva@exa.unicen.edu.ar)  
[lleiva@gmail.com](mailto:lleiva@gmail.com)

---

---

## 2. Antecedentes

---

---

### 2.1. Formación Académica

---

---

#### *Títulos*

- Maestría en Ingeniería de Sistemas. *Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas, Tandil, Argentina, 18 de Noviembre de 2010.*
- Ingeniero en Sistemas. *Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas, Tandil, Argentina, 20 de Diciembre de 2006.*
- Analista Programador Universitario. *Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas, Tandil, Argentina, 21 de Mayo de 2002.*

#### *Estudios en Curso*

- Doctorado en Matemática Computacional e Industrial. *Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas, Tandil.*

#### *Cursos de Posgrado*

- “Redes de Sensores”. Dictado por Nelson Acosta, Stefan Fischer, Dennis Pfisterer. Duración: 60 horas. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2011.
- “Taller de Microcontroladores”. Dictado por Nelson Acosta, Marcelo Tosini. Duración: 60 horas. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2010.
- “Métodos Numéricos”. Dictado por Alejandro Clausse. Duración: 90 horas. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2008.
- “Técnicas Avanzadas de Diseño de Sistemas Digitales”. Dictado por Elías Todorovich. Duración: 75 horas. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2008.

- “Introducción a Human-Computer Interaction”. Dictado por Silvia Schiaffino y Alfredo Teyseyre. Duración: 60 horas. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2007.
- “Diseño con Lógica Programable: FPGAs, Herramientas EDA y VHDL”. Dictado por Gustavo Sutter y Elías Todorovich (Universidad Autónoma de Madrid). Duración: 75 horas. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2007.

### Cursos

- “Redacción de Papers en Inglés”- Módulo I. Dictado por Prof. María Victoria Eusevi, UNCPBA, 2012.
- “Redacción de Textos Académicos y Científicos”. Dictado por Ricardo Irastorza y Marcelo Casarín (Universidad Nacional de Córdoba). Departamento de Lenguas, UNCPBA, 2012.
- “Introducción al Uso de VHDL en FPGAs. Entorno de Diseño ISE”. Dictado por Sergio López Buedo y Gustavo Sutter (Universidad Autónoma de Madrid). Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2005.
- “ALU en Microprocesadores. Implementación CLD, FSM y FPGA”. Dictado por Gery Bioul. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2005.
- “Procesamiento de Sonido”. Dictado por Marcela Castro, Jorge Doorn y Ruben Wainschenker. Facultad de Cs. Exactas, UNCPBA, 2005.

## 2.2. Docencia

### Cargos

- Profesor Adjunto con Dedicación Exclusiva, designado en concurso de antecedentes. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2013. Esperando nombramiento de Consejo Superior.
- Ayudante Interino con Dedicación Interina, (Resolución de HCA. N° 084 22/03/13). UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2013.
- Ayudante Ordinario con Dedicación Simple, designado en concurso de antecedentes (Resolución de C.S. N° 3235 / 2006, Módulo 9.11). UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2007.

### Cursos de Grado

- Diseño con Lógica Programable: FPGAs, Herramientas EDA y VHDL. Ayudante Diplomado. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2011-2012.
- Electrónica Digital. Ayudante Diplomado. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2007 a 2012.
- Síntesis de Circuitos Aritméticos. Ayudante Diplomado. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2008.
- Arquitectura de Computadoras I. Ayudante Diplomado. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2007-2013.
- Arquitecturas de Computadoras I. Ayudante Diplomado. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2007.
- Arquitecturas de Computadoras y Técnicas Digitales. Ayudante Diplomado ad-honorem. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2007.
- Lenguajes de Programación I. Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2006.
- Diseño de Compiladores I. Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2006.
- Arquitectura de Computadoras y Técnicas Digitales. Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2005 - 2006.
- Estructuras de Almacenamiento de Datos. Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas 2004 a 2006.
- Bases de Datos I. Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2005.
- Sistemas Operativos I. Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2004 – 2005.
- Electrónica Digital - Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2004.
- Arquitectura de Computadoras I. Ayudante Alumno. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2004.
- Lenguajes de programación I. Ayudante Alumno ad-honorem. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2003.

### Cursos de Posgrado

- Diseño con Lógica Programable. UNICEN, Fac. Ciencias Exactas, 2011-2012. Curso válido para la Maestría en Ingeniería de Sistemas.

---

---

## 2.3. Científicos

---

---

### *Calificaciones*

- Categoría SPU: V – Convocatoria 2009.

### *Becas*

- Becario de CONICET. Beca interna de postgrado tipo II, con vigencia a partir del 1º de abril de 2011 por el término de 24 meses. Director: Nelson Acosta
- Becario de CONICET. Beca interna de postgrado tipo I, con vigencia a partir del 1º de abril de 2008 por el término de 36 meses. Director: Nelson Acosta
- Becario de Estudio CIC (Comisión de Investigaciones Científicas), de la Provincia de Buenos Aires, con vigencia desde 1º de abril de 2007 hasta 30 de marzo de 2008. Director: Nelson Acosta

### *Premios*

- Premio al mejor artículo: "AHRS R-001: Actualización de Sistemas Inerciales de Navegación en Aeronaves Supersónicas", L. Aguirre, D. Ramirez, L. Leiva, J. Marone, M. Vázquez,  $\mu$ EA 2011.

### *Participación en Reuniones Científicas*

- *Miembro del comité de programa en CASE 2013: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos*, Buenos Aires, Argentina.
- *Miembro del comité evaluador en 41 JAIIO - EST: Jornadas Argentina de Informática, Concurso de Trabajos Estudiantiles*, 27 al 31 de agosto de 2012, La Plata, Argentina.
- *Miembro del comité de programa y expositor en CASE 2012: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos*, 15 al 17 de agosto de 2012, Buenos Aires, Argentina.
- *Expositor en JOINEA 2011: III Jornada de Integración, Extensión y Actualización de estudiantes de informática*, 2 al 4 de septiembre de 2011, Apóstoles, Argentina..
- *Expositor en  $\mu$ EA 2011: II Congreso de Microelectrónica Aplicada*, 7 al 9 de septiembre de 2011, La Plata, Argentina.
- *XV Workshop Iberchip*, 25 a 27 de marzo 2009, Buenos Aires, Argentina. *Expositor*.
- *Expositor en WICC 2008: X Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de la Pampa, General Pico, La Pampa, Argentina, 5 y 6 de mayo de 2007.
- *Organizador Local en CIBSI'07: IV Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática*, Hotel 13 de Julio, Mar del Plata, Argentina, 26 a 28 de noviembre de 2007.
- *Expositor en 36º JAIIO: Jornadas Argentinas Argentina de Informática*, Hotel 13 de Julio, Mar del Plata, Argentina, 27 a 31 de Agosto de 2007.
- *Asistente en SPL'2007: III Southern Conference on Programmable Logic*, Universidad de CAECE, Mar del Plata, Argentina, 26 a 28 de febrero de 2007.
- *Asistente en I Workshop Latinoamericano de Tecnología FPGA*, Universidad de CAECE, Mar Del Plata, Argentina, 14 a 18 de marzo de 2005.

---

---

## 2.4. Evaluaciones

---

---

### *Evaluación de Trabajos de Grado*

- "Sistema de Entrenamiento para la Conducción de Vehículos basados en Simulación de Entornos Visuales", Alumnos: Matías Serrano y Pablo Fantini, Directores: N. Acosta, J. Toloza, marzo 2013.
- "Una Heurística en Paralelo para Problemas Industriales de Corte", Alumnos: Alejandro Helling y Matías Mercado, Directores: J. P. D'Amato, V. Cifuentes, agosto 2012.
- "Abordaje a un Sistema para el Diagnóstico del Mal de Chagas-Mazza", Alumno: Emmanuel Luján, Director: Mg. Ing. Marcelo Tosini, julio 2012.
- "Herramienta para Análisis Vectorial de Texturas Trabeculares en Osteoporosis", Alumnos: Juan Pablo Martínez, Agustín Viglietti, Directores: Mg. Ing. José M. Massa, Mg. Ing. Paula M. Tristán, diciembre 2009.
- "Sistema de Control de Flotas de Vehículos", Alumno: Juan Manuel Toloza, Director: Dr. Nelson Acosta, marzo 2009

### *Jurado de Concursos Ordinarios Docentes*

- Jurado Alumno Titular del Concurso Ordinario de profesores Adjuntos para cargos de Dedicación Exclusiva en el área de Hardware y Control del Departamento de Computación y Sistemas de la UNCPBA, 7 Diciembre de 2005.

### *Evaluación de Artículos Científicos*

- Evaluador de artículos en *CASE 2013: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos*, Buenos Aires, Argentina, 2013.
- Evaluador de artículos en *41 JAIIO – EST 2012, Concurso de Trabajos Estudiantiles*, La Plata, Argentina, 2012.
- Evaluador de artículos en *CASE 2012: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos*, Buenos Aires, Argentina, 2012
- Evaluador de artículos en *μEA 2011: II Congreso de Microelectrónica Aplicada*, La Plata, Argentina, 2011.

---

## 2.5. *Investigación y Desarrollo*

---

### *Desarrollo y Transferencia*

- Participación en convenio específico “*desarrollo de un módulo conversor de protocolo ARINC429*”. (2013), para la empresa Redimec SRL. Convenio de colaboración entre la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires y Redimec SRL. (Res. HCS 4897/12)
- Co-director del proyecto “*Sistema informático de asistencia para la alineación y calibración del sistema de armas de buques*”. (2012-2014), para la empresa IEXILEF. Financiado por el Programa de Investigación y Desarrollo para la Defensa (PIDDEF). Ministerio de Defensa de la Nación. Monto estimado del proyecto: \$919800. Monto solicitado: \$306600. Director: Nelson Acosta.
- Miembro del proyecto “*Análisis de la factibilidad para el desarrollo de un prototipo que calcule en tiempo – real la humedad de la yerba mate a la salida del zapegador*” (2011-2012). Desarrollado en conjunto con la Universidad Nacional de Misiones. Financiado por resolución 139-11 del INYM. Investigador responsable: Dr. Nelson Acosta.
- Miembro del proyecto “*Diagnóstico Rápido de Enfermedades Tropicales Utilizando Identificación de Imágenes de Alto Rendimiento*” (2008). Financiado por la Agencia Española de Cooperación Interuniversitaria (A/7750/07). Desarrollado en conjunto con la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad Nacional de Salta. Investigador responsable: Dr. Gustavo Sutter.
- Miembro del proyecto “*Diseño de una Cámara giro-estabilizada*” (2006-2008), para la empresa Redimec SRL (Tandil) con la participación de CITEFA. Financiado por resolución NA262/06 mediante un ANR del FONTAR. Monto total del proyecto \$345354. Financiado \$156900. Investigador responsable: Nelson Acosta.
- Miembro del proyecto “*Diseño de una plataforma giro-estabilizada*” (2005-2007), empresa Redimec SRL (Tandil). Financiado crédito fiscal por Acta n° 1260 - anexo II de la CIC. Monto total del proyecto \$267000, financiado \$118000. Investigador responsable: Nelson Acosta
- Miembro del proyecto “*Análisis de Patrones en Imágenes usando Redes Neuronales Hardware*” (2003-2004). Realizado en convenio con la empresa Redimec SRL (Tandil). Financiado por Consejo Federal de Inversiones (CFI). Monto total del proyecto \$25000,00. Investigador responsable: Nelson Acosta.

### *Actividades de Divulgación Científicas y Pedagógicas*

- *Disertante en el curso “Búsqueda de Patrones con Redes Neuronales*”. Universidad Nacional de Misiones, programa Inter-U, 2010.
- *Disertante en el curso “Redes Neuronales*”. Universidad Nacional de Chilecito, programa Inter-U, 2010.

### *Participación en proyectos de I+D*

- Integrante del proyecto “*Metodologías de Diseño para Sistemas Embebidos*”. (2012-2014). Financiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNCPBA. Código: 03/c238. Director: Marcelo Tosini. Co-director: Elías Todorovich.
- Integrante del proyecto “*Desarrollo y Verificación de Sistemas Digitales Complejos*”. (2011-2014). Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT). Código: PICT-2009-0041. Director: Elías Todorovich.

- Integrante del proyecto "*Plataformas Digitales de Sistemas de Entrada/Salida Complejos*". (2010-2012). Financiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNCPBA. Código: 03/c214. Director: Nelson Acosta.
- Integrante del proyecto "*Unidades Aritméticas lógicas embebidas. Implementaciones dispositivos lógicos programables*". (2009-2011). Financiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNCPBA. Código: 03/C196. Director: Géry Jean Antoine Bioul. Co-director: Marcelo Tosini.
- Integrante del proyecto "*SENsORES Y ALgoritmos para PLATAformas de Navegación*". (2007-2009). Financiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNCPBA. Código: 03/C184. Director: Nelson Acosta. Co-director: Marcelo Tosini.

---



---

## 2.6. Producción

---



---

### *Revistas con difusión internacional*

- "*Smart Cameras*", *Book review*, L. Leiva, N. Acosta, JCS&T: Journal of Computer Science & Technology, vol. 13 No. 1 pp: 51-52, April, 2013.
- "*High Performance Customizable Architecture for Machine Vision Applications*", N. Acosta, L. Leiva, JCS&T: Journal of Computer Science & Technology, vol. 12, no. 1, pp: 1-8, April, 2012.
- "*MISD Compiler for Feature Vector Computation in Serial Input Images*", L. Leiva, N. Acosta, ARPN Journal of Systems and Software. vol. 1, no. 3, pp: 108-116, June 2011.
- "*Hardware Radial Basis Function Neural Network Automatic Generation*", L. Leiva, N. Acosta, JCS&T: Journal of Computer Science & Technology. vol. 11, no. 1, pp: 15-20, April 2011.
- "*A Radar Visualization System Upgrade*", Hector Acosta, Marcelo Tosini, María Tommasi, Lucas Leiva, Journal of Software Engineering and Applications, Volume 3, Number 2, pp: 150-159, ISSN Print: 1945-3116, ISSN Online: 1945-3124, February, 2010.

### *Congresos*

- "*Estimación Óptica Del Nivel De Humedad De La Hoja De La Yerba Mate*", Leiva, Lucas, C. Kornuta, N. Acosta, M. Marinelli, Marcelo, Jornadas Científicas Tecnológicas, Posadas, Argentina, 2013. **(ACEPTADO)**
- "*Metodologías de Diseño para Sistemas Embebidos*", M. Tosini, E. Todorovich, L. Leiva, C. Aciti, J. Marone, O. Goñi, L. Pantaleone, N. Acosta, J. Toloza, WICC 2013: XIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, Paraná, Argentina, 2013.
- "*Quantization of moisture content in yerba mate leaves through image processing*", L. Leiva, N. Acosta, CACIC 2012: XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, Bahía Blanca, Argentina, 2012.
- "*Actualización de Sistemas Inerciales en Vehículos Navales*", L. Aguiere, L. Leiva, F. Borja, O. Goñi, D. Ramirez, I. Castany, uEA 2012: Congreso de Microelectrónica Aplicada, Rosario, Argentina, 2012.
- "*Plataforma Genérica de Conversión de Interfaces para Buses de Datos en Aviónica*", L. Aguiere, L. Leiva, CASE 2012: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos, Buenos Aires, Argentina, 2012.
- "*Análisis de la factibilidad para el desarrollo de un prototipo que calcule en tiempo – real la humedad de la yerba mate a la salida del zapegador*", N. Acosta, M. Marinelli, L. Leiva, M. Viale, H. Kuna, J. Toloza, C. Kornuta, S. Holowaty, M. Poncio, WICC 2012: XIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, Posadas, Argentina, 2012.
- "*AHRS R-001: Actualización de Sistemas Inerciales de Navegación en Aeronaves Supersónicas*", L. Aguiere, D. Ramirez, L. Leiva, J. Marone, M. Vázquez, uEA 2011: II Congreso de Microelectrónica Aplicada, La Plata, Argentina, 2011.
- "*Desarrollo de una plataforma genérica para sistemas de visión basada en arquitectura CoreConnect*", L. Pantaleone, L. Leiva, M. Vázquez, SPL 2011: VII Southern Conference on Programmable Logic, Córdoba, Argentina, 2011.
- "*Desarrollo de un prototipo de sistema portátil para la detección en tiempo-real de la necesidad de riego en cultivos de producción intensiva*", J. Toloza, L. Leiva, A. Riba, F. Carmona, N. Acosta, CACIC 2010: XVI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, publicado en Anales del Congreso, Buenos Aires, Argentina, 2010.
- "*Plataformas Digitales de Sistemas Digitales de Entrada/Salida Complejo*", Nelson Acosta, Claudio Aciti, Hugo Curti, Oscar Goñi, Lucas Leiva, José Marone, Elías Todorovich, Juan Toloza, Marcelo Tosini, Carolina Tommasi, Martín Vázquez, WICC 2010: XII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, publicado en Anales del Congreso, pp: 37-41, El Calafate, Argentina, 2010.

- “*RBF Neural Network Implementation in Hardware*”, Lucas Leiva, Nelson Acosta, CACIC 2009: XV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, ISBN: 978-897-24068-4-1, pp: 1071-1080, Jujuy, Argentina, 2009.
- “*Detección Rápida de Puntos Salientes en Imágenes*”, L. Leiva, N. Acosta, XV Workshop Iberchip, 25 a 27 de marzo 2009, Buenos Aires, Argentina.
- “*Diseño de Herramienta Para la Generación Automática de Cámaras Inteligentes*”, L. Leiva, N. Acosta, WICC 2008: X Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, 5 y 6 de mayo de 2008, General Pico, La Pampa, Argentina.
- “*Herramienta para Diseño Automático de Arquitecturas Basadas en Redes Neuronales para Reconocimiento de Patrones Visuales*”, L. Leiva, 36°JAIIO Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa, EST 2007: Concurso de Trabajos Estudiantiles – Categoría: Trabajo Final de Grado. 30 y 31 de Agosto de 2007, Mar del Plata, Argentina.
- “*Herramienta de Generación de Arquitecturas Hardware para Reconocimiento de Patrones en Imágenes*”, L. Leiva, M. Vázquez, N. Acosta, G. Sutter, JCRA 2007: Jornadas de Computación Reconfigurable y Aplicaciones. 12 a 14 de septiembre de 2007, Zaragoza, España.
- “*Herramienta para Diseño Automático de Arquitecturas a Medida Basadas en Redes Neuronales para Reconocimiento de Patrones Visuales*”, L. Leiva, N. Acosta, M. Vázquez, WICC 2006: Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. 1 y 2 de junio de 2006, Morón, Argentina.
- “*A Parallel Architecture for Neural-Network Processors*”, N. Acosta, M. Vázquez, C. Aciti, L. Leiva. WMSCI 2005: 9<sup>th</sup> World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics, International Institute of Informatics and Systemics. 10 a 13 de julio de 2005, Orlando, Florida, U.S.A.
- “*Cálculo hardware de posición en fútbol de robots*”, N. Acosta, M. Tosini, C. Aciti, S. Iarrar, L. Leiva. SLALP 2004: I Simposio Latino Americano em Aplicações de Lógica Programável e Processadores Digitais de Sinais em Processamento de Vídeo, Visão Computacional e Robótica. 8 a 10 de noviembre de 2004, São Paulo, Brasil.

---



---

## 2.7. Recursos Humanos

---



---

### *Dirección de Tesis de Grado*

- “*Desarrollo de SoCs sobre FPGAs Aplicados En Sistemas de Visión*”, Alumno: Luis Pantaleone, Director: Martín Vázquez, Co-director: Lucas Leiva, UNICEN, Presentada en Marzo 2011.
- “*Aceleración Por Hardware Simd Para Procesamiento En Paralelo Sobre Arquitecturas ARM*”, Alumno: Alejandro Pagani, Director: José Marone, Co-director: Lucas Leiva. **En curso**
- “*Inspección Visual en Texturas Aleatorias*”, Alumnos: Matías Melograno y Lucas Darío Echeverz, Director: Lucas Leiva, Co-director: Martín Vázquez. **En curso**
- “*Técnicas computacionales para la asistencia a conductores de vehículos*”, Alumnos: Vanesa Araya y Natacha Espada, Director: Lucas Leiva, Co-director: Marcelo Tosini. **En curso**

### *Dirección de Becarios*

- Becas de Fin de Carrera para Estudiantes de Grado en Carreras TICs (TICS 2011), “*Técnicas computacionales para la asistencia a conductores de vehículos*”, Vanesa Araya. Período 2012-2013.
- Becas de Fin de Carrera para Estudiantes de Grado en Carreras TICs (TICS 2011), “*Técnicas computacionales para la asistencia a conductores de vehículos*”, Natacha Espada. Período 2012-2013.