

# Curriculum Vitae

## 1.- Personal data

First Name: Leandro

Last Name: Stefanazzi

Birthdate: 07/30/1983

Address: 103 Cours Jean Jaures, Grenoble (38000), France.

Nationality: Argentine

Passport/DNI: 30229750

Phone: +33 07.82.63.15.15

E-mail: [leoeltipo@gmail.com](mailto:leoeltipo@gmail.com)

## 2.- Education

### Undergraduate degree

Técnico Electrónico (Electronic Technician). Escuela de Enseñanza Técnica N°2, Ing. César Cipolletti.

Graduation date: 03/05/2002.

Overall average: 8,99 (out of 10).

### College degree

Ingeniero Electrónico (Electronic Engineer). Universidad Nacional del Sur.

Graduation date: 12/21/2006.

Overall average: 8.3 (out of 10).

### Postgraduate degrees

Magister en Control de Sistemas (Master in Control Systems), Secretaría General de Posgrado y Educación Continua, Universidad Nacional del Sur. Topic: Click modulation for switching-mode audio amplifiers.

Advisors: Dr. Oliva, A. R. and Ing. Paolini, E. E.

Graduation date: 12/22/2008

Doctor en Ingeniería (Ph.D. in Engineering), Secretaría General de Posgrado y Educación Continua, Universidad Nacional del Sur. Topic: switching amplifier with click modulation.

Advisors: Dr. Oliva, A. R. and Ing. Paolini, E. E.

Graduation date: 03/17/2013.

## 3.- Working experience

### From June 2014 (actual position)

Research Engineer at CEA-LETI (Laboratoire d'Électronique et Technologie de l'Information, Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives de France). Main topic: power consumption estimation in digital integrated circuits.

Related topics :

- Digital synthesis of integrated circuits with Synopsys Design Compiler.

- Back-end and digital implementation with Cadence SoC Encounter.
- Timing checks in different design corners with Synopsys PrimeTime TX.
- Power estimation with Synopsys VCS and Synopsys PrimeTime PX.
- Early power estimation from RTL description with Atrenta SpyGlass.
- Cross-checking of power estimation results using reference netlist.
- Scripting: Tcl, Perl, Matlab, Linux.

#### **April 2013 to May 2014**

SoC verification at INTI-CMNB (Instituto Nacional de Tecnología Industrial - Centro de Micro y Nano Electrónica del Bicentenario). Position: verification and model development group leader. Related tasks:

- Test-bench development with SystemC language.
- Reference model development of digital systems in SystemC description language.
- TLM-based virtual-platform integration for early software development (openRISC processor).
- Cross-compiler bring up for embedded software development (openRISC processor).

#### **May 2009 to December 2010**

Research engineer at CEA – Leti (Electronics and Information Technology Laboratory of the French Atomic Energy Commission). Application mapping of next-generation wireless telecommunication standards (3GPP/LTE). Related tasks:

- Embedded systems programming. MPSoC (Multi Processor System-on-Chip) based in NoC (Network-on-Chip) technology.
- Algorithms design (floating/fixed-point) for execution in ASIC.
- Development over eCos, real-time operating system, based on ARM1176 architecture.
- Validation and test of digital signal processing algorithms for communications using simulation tools. Hands-on debugging in laboratory using experimental prototype and specialized debugging software (RealView Debugger, Chipscope Xilinx) and measuring devices.
- Simulation/modeling languages: VHDL, SystemC, C/C++, Java, Perl, QEMU emulator, GDB debugger.
- Software tools: Modelsim, Xilinx ISE, Matlab, RealView Debugger (ARM).
- Working environments: Windows, Unix.

### **4.- Teaching experience**

#### **2005**

Part time teaching aide. Resolution number DM-Nº 321/2004.

1º semester. “Análisis Matemático I (Mathematical Analysis I)”.

2º semester. “Análisis Matemático II (Mathematical Analysis II)”.

#### **2006**

Part time teaching aide. Resolution number DM-Nº 389/2005.

1º semester. “Álgebra y Geometría (Algebra and Geometry)”.

2º semester. “Matemática IIA (Mathematics IIA)”.

### **2007**

Part time teaching aide. Resolution number DIEC 122/07. Courses: “Introducción a la Electrónica (Introduction to Electronics)” (Cód. 2761) and “Análisis y Diseño de Circuitos Digitales (Analysis and Design of Digital Circuits)” (Cód. 2506).

Part time teaching aide. Resolution number DIEC 234/07. Courses: “Electrónica y Automatización (Electronics and Automation)” (Cód. 5126) and “Electrónica de Potencia (Power Electronics)” (Cód. 2592).

Part time teaching assistant. Resolution number DIEC 317/07. Courses: “Dispositivos Semiconductores (Semiconductor Devices)” (Cód. 2565) y “Análisis and Diseño de Circuitos Analógicos I (Analysis and Design of Analog Circuits I)” (Cód. 2503).

### **2011**

Part time teaching aide. Resolution number DIEC 141/11. Courses: “Conversión Electromecánica de la Energía (Electromechanical Energy conversion)” (Cód. 2553) and “Electrotecnia General (General Electricity)” (Cód. 2620).

## **5.- Scholarships**

### **2005**

College scholarship from Universidad Nacional del Sur. Resolution number CSU-014/05.

### **2006**

Training scholarship from Comisión de Investigaciones Científicas (CIC). Resolution number 1245/06.

### **2007**

Starting researcher scholarship for graduate students from Universidad Nacional del Sur. Resolution number CSU-062/07.

### **2008**

Extension of the starting researcher scholarship for graduate students from Universidad Nacional del Sur. Resolution number CSU-214/08.

## **6.- Publications**

### **2005**

S. Sondón, L. Stefanazzi, M. Di Federico, P. Julián, P. S. Mandolesi, “Circuito integrado para conversión serie paralelo”, Revista Argentina del IEEE de Trabajos Estudiantiles, Vo1. 1, No. 1, pp. 13-17, February 2006.

### **2007**

L. Stefanazzi, A. R. Oliva, E. E. Paolini: “Nuevo formato de audio para amplificadores conmutados”, Escuela Argentina de Microelectrónica, Tecnología y

Aplicaciones (EAMTA), Vol. 1, pp. 11-14. Universidad Católica de Córdoba (UCC). Córdoba. September 2007. ISBN 978-978-1171-78-1.

L. Stefanazzi, A. R. Oliva, E. E. Paolini: "Modulación click para amplificadores de audio conmutados", XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (XII RPIC 2007), ID del trabajo 229 (publicación electrónica). Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). Río Gallegos. Argentina. October 2007. ISBN 978-987-1242-23-8.

## **2008**

L. Stefanazzi, E. Paolini, A. Oliva: "Click modulation: an off-line implementation", 51<sup>st</sup> IEEE Midwest Symposium on Circuits and Systems (MWSCAS), pp. 946-949, University of Tennessee. Knoxville, TN. USA. August 2008. ISBN 978-1-4244-2167-1. ISSN 1548-3746.

## **2011**

L. Stefanazzi, A. R. Oliva, E. E. Paolini: "Cruces por cero de señales a partir de la TDF: implementación de un modulador click digital a partir de señales discretas", XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (XIV RPIC 2011), ID del trabajo 5 (publicación electrónica). Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos. Entre Ríos. Argentina. November 2011. ISBN 978-950-698-280-5.

A. J. Soto, L. Stefanazzi, A.R. Oliva, E. E. Paolini, P. S. Mandolesi: "Inversor de Potencia con Baja Distorsión para Medicina e Instrumentación", XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (XIV RPIC 2011), ID del trabajo 10 (publicación electrónica). Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos. Entre Ríos. Argentina. November 2011. ISBN 978-950-698-280-5.

## **2013**

L. Stefanazzi, A. R. Oliva, E. E. Paolini: "Alias-free Digital Click Modulator".IEEE Transactions on Industrial Informatics, Vol. 9, No. 2, pp. 1074-1083, May 2013. ISSN: 1551-3203. DOI: 10.1109/TII.2012.2221470.

## **2014**

F. Chierchie, L. Stefanazzi, E. E. Paolini, A. R. Oliva: "Frequency Analysis of PWM Inverters With Dead-Time for Arbitrary Modulating Signals," IEEE Transactions on Power Electronics, Vol. 29, No. 6, pp. 2850-2860, June 2014. DOI: 10.1109/TPEL.2013.2276098.

L. Stefanazzi, F. Chierchie, E. E. Paolini, A. R. Oliva: "Low Distortion Switching Amplifier With Discrete-Time Click Modulation," IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 61, No. 7, pp. 3511-3518, July 2014. DOI: 10.1109/TIE.2013.2281299.

F. Chierchie, E. E. Paolini, L. Stefanazzi, A.R. Oliva: "Simple Real-Time Digital PWM Implementation for Class-D Amplifiers With Distortion-Free Baseband," IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 61, No. 10, pp. 5472-5479, October 2014. DOI: 10.1109/TIE.2013.2297312.

## **7.- Conferences attended**

### **2004, November 18 and 19**

Attendance to conference cycle "CASTour". Topics: "Software Defined Radio", "Analog VLSI Design for Implantable Medical Devices" y "Low Power CMOS Design for Integrated Systems". Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. IEEE Student Branch.

### **2005, April 28 and 29**

Attendance and organization to "Reunión de Trabajo en Microelectrónica y sus Aplicaciones". Topics: "Diseño en Silicio Sobre Aislante (SOI)", "Acceso a Tecnología/Electrónica para Redes de Sensores", "Diseño de Imagers CMOS", "Arquitecturas Reconfigurables Dinámicamente/Electrónica de Bajo Consumo", "Automatización de Diseño Físico" y "Degradación en Estructuras CMOS". Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. IEEE Student Branch.

### **2006, March 20**

Attendance to "IEEE – CAS Workshop in New and Emerging Technologies". Topics: "Global and Convex Optimization Methods for Engineering Designs", "Wireless Sensor Networks", "The Promise and Challenge of Ubiquitous Computing", "4G Wireless Systems", "Power-aware VLSI Design Methodologies and Techniques", "Current-mode Circuits and Their Application in Fuzzy Control", "New Methodologies for Time Series-Based Model Building", "Frequency Division Using Injection-locked Oscillators", "Modeling and Characterization of Traffic in Deployed Networks" y "3D CMOS Design: A Visual Processor". NH City Hotel. Buenos Aires. IEEE Student Branch.

### **2006, July 17 to 28**

Attendance to "Primera Escuela Argentina de Microelectrónica, Tecnología y Aplicaciones". Topics: "Automatización de Diseño Físico", "Física de Transistores MOS", "Diseño VLSI Digital", "Diseño Analógico", "Efectos de Radiación en Dispositivos", "Lenguajes de Descripción de Hardware", "Referencias CMOS", "Diseño de Filtros Gm-C", "Microsensores", "Sistemas MEMS" y "Diseño de bajo consumo". Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. IEEE Student Branch.

### **2007, August 16 and 17**

Attendance to "Jornadas de Sistemas Embebidos en Tiempo Real". Topics: "Comunicaciones", "Recolección de Datos – Redes de Sensores", "Arquitecturas", "Electrónica", "Control", "Implementación de un equipo de futbol de Robots: problemas encontrados". Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. IEEE Student Branch.

### **2007, September 17 to 21**

Attendance to “Segunda Escuela Argentina de Microelectrónica, Tecnología y Aplicaciones”. Topics: “Asynchronous Silicon Retinas”, “Neuromorphic Engineering”, “Low Power Design”, “Physical Design Automation”, “Hardware Description Language”, “Gm-C Filter Design”, “Microsensors”, “MEMS” and “MOS Reliability”. Universidad Católica de Córdoba. Córdoba.

**2007, October 16 to 18**

Attendance to “XII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control” (XII RPIC 2007). Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Río Gallegos.

**2007, October 25 to 28**

Attendance to “X Reunión Regional de Ramas y III Reunión Regional GOLD”, RRR – RRGOLD 2007. “Integración Regional: un trabajo en equipo”. Santiago de Chile. Chile.

**2007, October 30**

Attendance to “Diseño de Filtros Digitales usando FPGA”. Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina (CICOMRA). IEEE Argentina. Buenos Aires. Argentina.

**2008, August 10 to 13**

Attendance to 51<sup>st</sup> Midwest Symposium on Circuits and Systems, MWSCAS. Knoxville, TN. USA.

**8.- Participation in research projects**

Collaborator of PIP-CONICET 6101 project, “Análisis y Control de Máquinas Eléctricas: Sistemas Electrónicos de Potencia”, 44000 AR\$ in 2 years. Project leader: Dr. Oliva A.

Collaborator of PGI UNS 24/K033 project. “Modelado, simulación y control de máquinas y sistemas eléctricos”. Project leaders: Dr. Chiacchiarini H. - Dr. Oliva A.

Collaborator of PICT 2004 – 21811 project. “Modelado, simulación y control de máquinas y sistemas eléctricos”, 278.990 AR\$ in 3 years. Director: Dr. Chiacchiarini H.

**9.- Professional Memberships**

IEEE member for 4 years. Memberships: Circuits and System Society and Signal Processing Society.

IEEE volunteer through student branch. IEEE Student Branch chair during two periods.

**10.- Languages**

- **Spanish:** native language.

- **English:** five-years course at Whitby English College. Bahia Blanca, Argentine. Good oral and writing level.
- **French:** accelerated course at Alliance Française. Bahia Blanca, Argentine. Good oral and writing level. Used in France for more than a year.