



# Daniel Simonelli

## Academic Resume

Mar del Plata (BA) - Argentina  
+54 9 223 6691179  
dsimonel@gmail.com  
dsimonel.github.io/portfolio  
linkedin.com/in/daniel-simonelli-522709109

## Education

### GRADUATE STUDIES

#### ■ Systems Engineer

1996

Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires  
Speciality Hardware Design

#### ■ Programming Analyst

1994

Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires

### POST-GRADUATE STUDIES: Courses attended as doctorand.

#### ■ Analysis, Synthesis and Verification of Integrated Circuits

1996/10/28 - 1996/11/07

UNLP (Universidad Nacional de La Plata) - Argentina

*Imparted by:* Dr. Jordi Carrabina Bordoll - Depto. de Informática de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - CNM Researcher, Spain

*Duration:* 20 h

#### ■ Metodología de Diseño VLSI No Convencionales

1996/10/28 - 1996/11/07

UNLP (Universidad Nacional de La Plata) - Argentina

*Imparted by:* Dr. Jordi Carrabina Bordoll - Depto. de Informática de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - CNM Researcher, Spain

*Duration:* 20 h

#### ■ VHDL description and logic systems simulation

1997/08/28 - 1997/09/08

UNCPBA (Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires) - Argentina

*Imparted by:* Dr. Jean-Pierre Deschamps - Depto. de Cs. de la Computación de la Universidad Autónoma de Madrid, Spain

*Duration:* 30 h

## ■ Multimedia

1997/11/17 - 1997/11/28

UNCPBA (Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires) - Argentina

*Imparted by:* Dr. Juan Alberto Sigüenza - Depto. de Ingeniería del Conocimiento de la Universidad Autónoma de Madrid, Spain

*Duration:* 40 h

## ■ Sistemas de Razonamiento Computacional

1998/02/23 - 1998/02/28

UNCPBA (Univ. Nac. del Centro de la Prov. de BA) - Argentina

*Imparted by:* Dr. Guillermo Simari - Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina

*Duration:* 30 h

## ■ Inteligencia Artificial en control de procesos

1998/07/20 - 1998/10/30

UNCPBA (Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires) - Argentina

*Imparted by:* Dr. Gerardo Acosta. Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional del Centro, Argentina

*Duration:* 40 h

## ■ Diseño digital de alta velocidad

1998/12/01 - 1998/12/15

UAM (Universidad Autónoma de Madrid) - Spain

*Imparted by:* Dr. Edurado Boemo - Universidad Autónoma de Madrid

*Duration:* 40 h

## ■ Metodologies de disseny VLSI no convencionals (II)

1999/02/25 - 1999/05/10

UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - Spain

*Imparted by:* Dr. Jordi Carrabina Bordoll - Depto. de Informática de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - CNM Researcher, Spain

*Duration:* 30 h

## ■ Anàlisi, síntesi i verificació de CI (II)

1999/02/25 - 1999/05/10

UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - Spain

*Imparted by:* Dr. Jordi Carrabina Bordoll, Lluís Terés, Jordi Riera i Lluís Ribas - Depto. de Informática de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona). Barcelona, Spain

*Duration:* 30 h

## ■ Disseny de CI analògics

1999/02/25 - 1999/05/10

UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - Spain

*Imparted by:* Dr. Joan Oliver - Depto. de Informática de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - CNM Researcher. Barcelona, Spain

*Duration:* 30 h

■ **Hardware per processament d'imatges**

1999/02/25 - 1999/05/10

UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) - Spain

*Imparted by:* Dr. Jordi Carrabina Bordoll, Dr. Ferrán Lisa i Mingo - Depto. de Informática de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona). Barcelona, Spain

*Duration:* 30 h

■ **Algoritmos en Hardware: Lógica Programable y otras opciones VLSI**

2000/09/03 - 2000/10/16

UNCPBA (Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires) - Argentina

*Imparted by:* Dr. Eduardo Boemo - Universidad Autónoma de Madrid - España.

*Duration:* 40 h

## Work experience

---

**TEACHING:** Courses given as professor or assistant

**Real Time Systems**

1998 - 2006

FASTA University

**Architecture & Computers Design**

1996 - 2006

UNCPBA

**Architecture & Digital Techniques**

1996 - 1999

UNCPBA

**Digital Electronics**

1997 - 2006

UNCPBA

**Advanced Architectures**

1997 - 2001

FASTA University

**Advanced Arquitectures**

1998 - 1998

UNCPBA

**Microprogramming & Microprocessors**

1998 - 1998

UNCPBA

**VHDL Programming**

1998 - 2006

UNCPBA

**Hardware Programming: FPGAs**

1999 - 2006

UNCPBA

**Fuzzy Logic Controllers**

2001 - 2001

UNCPBA

**ALUs in Microprocessors: CLD, FSM and FPGA implementation**

2001 - 2001

UNCPBA

**RESEARCH:** Publications in international congresses and workshops.

**1. A Fast Divider Based on Newton-Raphson Method.**

1998/03/11 - 1998/03/13

Jean-Pierre Deschamps, Daniel Simonelli & Géry Bioul

Un divisor rápido basado en el método de Newton-Raphson

IV Workshop IBERCHIP Mar del Plata, Argentina.

Published in proceedings, pp. 101 - 109.

**2. Fuzzy Logic Controllers Design Metodology**

1998/06/24 - 1998/06/26

Daniel Simonelli

Metodología de diseño de Controladores Difusos

III Congreso Internacional y Exposición de Informática e Internet (INFO-NET '98) Mendoza, Argentina.

Published in proceedings.

**3. A Fuzzy Controller for Semaphores implemented with Xilinx's FPGAs**

1998/08/11 - 1998/08/15

Daniel Simonelli

Un Controlador Difuso para Semáforos implementado con FPGA's de Xilinx

V Congreso INTERCON'98. Tacna. Perú.

Published in proceedings, pp. 21 - 32.

**4. A Generic I/O Portable Device**

2000/10/02 - 2000/10/07

Nelson Acosta, Daniel Simonelli & Claudio Aciti

Dispositivo genérico portátil de E/S

VI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2000)

Ushuaia, Argentina.

Published in proceedings. Volume II, pp. 609 - 618.

[https://www.academia.edu/53121576/Dispositivo\\_gen%C3%A9rico\\_port%C3%A1til\\_de\\_entrada\\_salida](https://www.academia.edu/53121576/Dispositivo_gen%C3%A9rico_port%C3%A1til_de_entrada_salida)

**5. CALD - Computer Aided Logic Design**

2000/10/02 - 2000/10/07

Géry Bioul & Daniel Simonelli

VI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2000)

Ushuaia, Argentina.

Published in proceedings.

[https://www.academia.edu/53121574/CALD\\_Computer\\_Aided\\_Logic\\_Design\\_System](https://www.academia.edu/53121574/CALD_Computer_Aided_Logic_Design_System)

## **6. Different Architectures Applied to a Fuzzy Controller Implementation for the Inverted Pendulum**

2001/10/15 - 2001/10/20

Nelson Acosta & Daniel Simonelli

Diferentes Arquitecturas Aplicadas a la Implementación de un Controlador Difuso para el Péndulo Invertido

VII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2001). El Calafate, Argentina.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/23189>

[https://www.academia.edu/53121573/Diferentes\\_arquitecturas\\_aplicadas\\_a\\_la\\_implementaci%C3%B3n\\_de\\_un\\_controlador\\_difuso\\_para\\_el\\_p%C3%A9ndulo\\_invertido](https://www.academia.edu/53121573/Diferentes_arquitecturas_aplicadas_a_la_implementaci%C3%B3n_de_un_controlador_difuso_para_el_p%C3%A9ndulo_invertido)

## **7. A Teaching-Aid Methodology for Microprogrammed Control Automata Synthesis**

2001/10/12 - 2001/10/12

Daniel Simonelli

Una Metodología para Asistir en la Enseñanza de Síntesis de Autómatas de Control Microprogramados

XV Congreso Chileno de Educación en Ingeniería. Universidad Católica del Maule. Talca, Chile.

Published in proceedings.

## **8. INCA RUCA QUIMN: Office Automatization Project**

2002/05/16 - 2002/05/17

Nelson Acosta, Daniel Simonelli & Marcelo Tosini

INCA RUCA QUIMN: Proyecto de Automatización de Oficinas

4to Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2002)

Buenos Aires, Argentina.

[https://www.academia.edu/71000446/INCA\\_RUCA\\_QUIMN\\_Proyecto\\_de\\_automatizaci%C3%B3n\\_de\\_oficinas](https://www.academia.edu/71000446/INCA_RUCA_QUIMN_Proyecto_de_automatizaci%C3%B3n_de_oficinas)

## **9. Fuzzy Logic Controllers on Chip**

2002/06/06 - 2002/06/08

Nelson Acosta & Daniel Simonelli

International Conference on Computer Science, Software Engineering, Information Technology, e-Business, and Applications (CSITeA'02)

Foz do Iguazu, Brasil.

Published in proceedings

[https://www.academia.edu/53121571/Fuzzy\\_logic\\_controllers\\_on\\_chip](https://www.academia.edu/53121571/Fuzzy_logic_controllers_on_chip)

## **10. Remote-X: A Tool Prototype for Electronic Remote Devices Control**

2002/10/18 - 2002/10/21

Daniel Simonelli & Nelson Acosta

Remote-X: Prototipo de una Herramienta para el Control de Dispositivos Electrónicos Remotos

VIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2002)

Buenos Aires, Argentina.

## **11. Custom FPGA Processor for Autonomous Mobile Device Navigation**

2002/10/18 - 2002/10/21

Nelson Acosta & Daniel Simonelli

Procesador a medida en FPGA para Navegación de Dispositivo Móvil Autónomo

VIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2002)

Buenos Aires, Argentina.

[https://www.academia.edu/71000443/Procesador\\_a\\_medida\\_en\\_FPGA\\_para\\_la\\_navegaci%C3%B3n\\_de\\_un\\_dispositivo\\_m%C3%B3vil\\_aut%C3%B3nomo](https://www.academia.edu/71000443/Procesador_a_medida_en_FPGA_para_la_navegaci%C3%B3n_de_un_dispositivo_m%C3%B3vil_aut%C3%B3nomo)

## **12. A Generic Microcontroller VHDL Customization for Fuzzy Algorithms Support**

2003/05/22 - 2003/05/23

Martín Vázquez, Daniel Simonelli & Nelson Acosta

Adaptación en VHDL de un Microcontrolador Genérico para el Soporte de Algoritmos Difusos

5to Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2003)

Tandil, Argentina.

## **13. A FPGA Based Generic Microcontroller Architecture Customized for Fuzzy Algorithm Support**

2003/09/10 - 2003/09/12

Nelson Acosta, Martín Vázquez, Daniel Simonelli & Elías Todorovich

Adaptación en FPGA de la Arquitectura de un Microcontrolador Estándar para Algoritmos Difusos

3ras Jornadas sobre Computación Reconfigurable y Aplicaciones (JCRA'2003). Madrid, Spain.

Published in proceedings.

## **14. FIPBLOX: a Graphical Interactive Tool for FIPSOC**

2003/10/06 - 2003/10/10

Daniel Simonelli

IX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2003)

La Plata, Argentina.

[https://www.academia.edu/53121570/FIPBLOX\\_a\\_graphical\\_interactive\\_design\\_tool\\_for\\_FIPSOC](https://www.academia.edu/53121570/FIPBLOX_a_graphical_interactive_design_tool_for_FIPSOC)

## **15. Metrics for Fast, Low-Cost Adders in FPGA**

2003/10/06 - 2003/10/10

Daniel Simonelli & Martín Vázquez

IX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2003)

La Plata, Argentina.

[https://www.academia.edu/53121572/Metrics\\_for\\_fast\\_low\\_cost\\_adders\\_in\\_FPGA](https://www.academia.edu/53121572/Metrics_for_fast_low_cost_adders_in_FPGA)

## **16. DWFUZ: An IP Core Adaptation for Fuzzy Logic Support**

2004/03/10 - 2004/03/12

Daniel Simonelli & Martín Vázquez

X Workshop IBERCHIP - Cartagena de Indias, Colombia.

Published in website: <http://www.iberchip.org/iberchip2004/articles/26-1-DSIMONEL-DWFUZ-IBCHP211103.PDF>

Published in proceedings. ISBN 959-261-105-X

## **17. A SOPC Transputers Network Implementation**

2004/05/20 - 2004/05/21

Daniel Simonelli

Implementación de Redes de Transputers en SOPCs

6to Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2004)

Neuquén, Argentina.

[https://www.academia.edu/53121575/Implementaci%C3%B3n\\_de\\_redes\\_de\\_transputers\\_en\\_SOPCs](https://www.academia.edu/53121575/Implementaci%C3%B3n_de_redes_de_transputers_en_SOPCs)

## **18. Metrics for FIR Filters Based on Distributed Arithmetic in FPGA**

2004/10/04 - 2004/10/08

Martín Vázquez, Daniel Simonelli & Nelson Acosta

X Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2004)

La Matanza, Buenos Aires, Argentina.

[https://www.academia.edu/53118500/Metrics\\_for\\_FIR\\_Filters\\_based\\_on\\_distributed\\_arithmetic\\_in\\_FPGA](https://www.academia.edu/53118500/Metrics_for_FIR_Filters_based_on_distributed_arithmetic_in_FPGA)

## **19. An Implementation on FPGA for a Time Base Corrector**

2006/06/01 - 2006/06/02

Daniel Simonelli

8vo Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2006) Morón, Buenos Aires, Argentina.

[http://ficcte.unimoron.edu.ar/wicc/Trabajos/VI%20-%20arso/721-Digital\\_Time\\_Base\\_Correction.pdf](http://ficcte.unimoron.edu.ar/wicc/Trabajos/VI%20-%20arso/721-Digital_Time_Base_Correction.pdf)

[https://www.academia.edu/71000466/An\\_implementation\\_on\\_FPGA\\_for\\_a\\_time\\_base\\_corrector](https://www.academia.edu/71000466/An_implementation_on_FPGA_for_a_time_base_corrector)