

ARTURO JAVIER MIGUEL DE PRIEGO PAZ SOLDÁN

44 años, diciembre de 2015

Sitio WEB: www.tourdigital.net

Correo personal: amiguel@pucp.edu.pe

Teléfono: (+51) 987207696

Ingeniero electrónico con especialización en sistemas electrónicos digitales y programación de computadoras y con experiencia pedagógica en el aula universitaria y escolar. Investigo, diseño y desarrollo software y tutoriales para enseñanza de electrónica, informática, matemática y física. Me interesa la educación STEM con enfoque en proyectos de ingeniería y en investigación científica. Sigo cursos MOOC y los aprovecho para ampliar mis métodos de enseñanza y aprendizaje.

GRADO ACADÉMICO

10 de junio de 1999 Ingeniero Electrónico, Pontificia Universidad Católica del Perú

ESTUDIOS

1988 – 1995 Ingeniería Electrónica, Pontificia Universidad Católica del Perú

1983 – 1987

Colegio nacional José Pardo y Barreda, Chincha

- Primer puesto en aprovechamiento. Integré el equipo de matemáticas tricampeón regional (1985-1987) y tetracampeón provincial (1984-1987).

1977 – 1982

Centro Educativo 22237

- Campeón provincial de matemáticas (Chincha, 1982)

DESEMPEÑO PROFESIONAL

Desarrollé proyectos de ingeniería en:

- Power Hawke (Campinas, Brasil, 2009)
- Pontificia Universidad Católica del Perú (2005-2006)
- Servicio de Electrónica de la Fuerza Aérea del Perú (2004-2005)
- Business Consulting and Technologycal Services S.A. (1996)

Dicté cursos de ingeniería electrónica en:

- Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (2004, 2007, 2010)
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (2008)
- Universidad de San Martín de Porres (2005, 2006)
- Pontificia Universidad Católica del Perú (1997-2002)

Desarrollé talleres, tutoriales y conferencias:

- De ingeniería electrónica en: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Universidad Católica de Santa María, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Universidad Privada Antenor Orrego, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Universidad de San Martín de Porres.
- De ingeniería escolar en: Institución Educativa Pública José Pardo y Barreda (Chincha), Colegio Intercultural Sol y Luna (Urubamba, Cusco), Programa Colibrí de la Policía Nacional del Perú (Cusco).

DISTINCIONES

- Premio AEP 2007 por ***Un Simulador de Construcción de Circuitos Digitales con Escenarios Virtuales y Tutoriales Interactivos para Prácticas de Diseño Digital en el Nivel Escolar y Universitario***. Otorgado por la Asociación Electrotécnica Peruana.

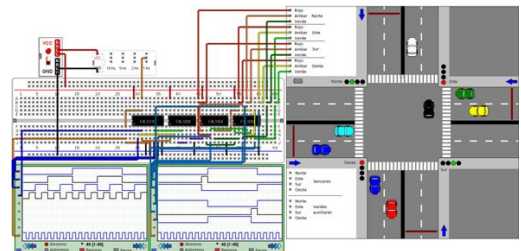
PUBLICACIONES RECIENTES

- ***A Framework for K-12 Engineering Education at Low Budget Institutions***. Engineering Leaders Conference on Engineering Education. Noviembre 2014, Doha, Qatar.
<http://dx.doi.org/10.5339/qproc.2015.elc2014.51>
- ***A builder and simulator program with interactive virtual environments for the discovery and design of logic digital circuits***. 43rd Annual Frontiers in Education Conference. Octubre 2013, Oklahoma, USA.
<http://www.computer.org/csdl/proceedings/fie/2013/9999/00/06684912.pdf>

SOFTWARE DE ENSEÑANZA PARA INGENIERÍA ELECTRÓNICA

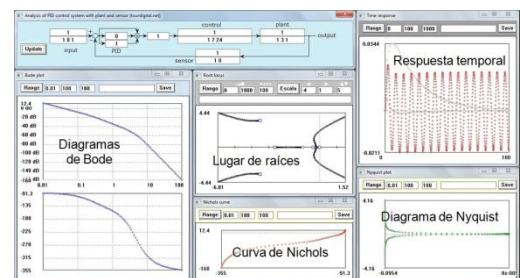
Simulador de construcción de circuitos digitales

Permite construir y simular circuitos digitales con escenarios virtuales empleando modelos lógicos de circuitos integrados estándares, de aplicación específica, lógica programable, diagramas esquemáticos y diagramas de flujo. Ayuda a aprender conceptos y métodos de diseño desde diferentes perspectivas tecnológicas.



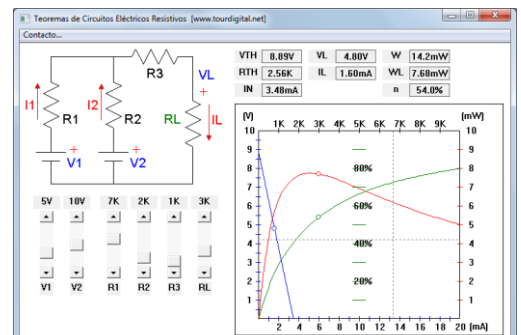
Analizador Básico de Sistemas de Control

Facilita la comprensión de las transformadas de Laplace y señales electrónicas. El usuario especifica la entrada, PID, control, planta y sensor de realimentación y observa la gráfica del lugar de raíces, la respuesta temporal y los diagramas de Bode, Nyquist y Nichols para analizar rangos de estabilidad, márgenes de fase y de ganancia.



Teoremas Básicos de Circuitos Eléctricos

Permite descubrir y comparar propiedades de los circuitos eléctricos: ley de Ohm, leyes de Kirchhoff, principio de superposición, teorema de Thévenin y teorema de Norton. Voltímetros, amperímetros, tablas y curvas de respuesta brindan datos para determinar las relaciones entre parámetros, entradas y salidas de los circuitos.



PRESENCIA EN INTERNET

- El simulador de construcción de circuitos digitales es utilizado en centros académicos de América Latina y Europa. La página del programa aparece en los primeros resultados de búsqueda de Google con **simulador circuitos digitales**. El programa ha sido referenciado en artículos de IEEE y ASEE; en blogs; en Youtube; en la página de recursos educativos del Gobierno de Canarias y de la Asociación de Profesores de Tecnología de Galicia, y en el libro *Tecnología 4 ESO, Proyecto Ampere*.
- El documento presentado en Doha (noviembre, 2014) aparece entre los primeros resultados de Google con **K-12 engineering education**. Mi sitio WEB destaca en Google cuando se busca **ingeniería ciencia escolar**.

CURSOS, TALLERES Y PASANTÍAS EN ELECTRÓNICA:

- 2nd SURLabs - Regional Joint Latin-American Laboratories on FPGA Technology. Mar del Plata, Argentina. 2, 3, 6, y 7 de marzo, 2006.
- Introduction to Analog IC Design. Programa IBERCHIP. Guadalajara, México. 8 – 12 de abril de 2002.
- Advanced Course on System Simulation and Hardware Synthesis using VHDL (ICTP). Lima, 28 de enero – 15 de febrero, 2002.
- I Jornadas Iberoamericanas de Diseño Digital de Alto Nivel (AECI, España). Cartagena de Indias, Colombia. 25 – 29 de septiembre, 2000.
- Altera Programmable Logic Training Course (Intectra). Pontificia Universidad Católica del Perú. Marzo, 1999.
- Taller del Programa Universitario de Xilinx (Xilinx Inc.). Ciudad de México. 23 – 24 de junio, 1998.
- Segundo Curso Regional sobre Técnicas Avanzadas de Diseño VLSI (ICTP, Italia). Medellín, Colombia. 9 – 27 de febrero, 1998.
- Diseño de Circuitos Integrados y Simulación de Circuitos con HSpice. INAOE, Puebla, México. 7 – 25 de julio, 1997.
- Diseño de Circuitos Integrados con Arreglos de Puertas Bipolares Instituto de Microelectrónica, CTI, Campinas, Brasil. 9 – 27 de octubre, 1995.

HERRAMIENTAS DE DISEÑO Y PROGRAMACIÓN

Electrónica

- Circuitos integrados: L-Edit, Tedmos
- Simulación electrónica: Icaps4, PSpice, HSpice
- FPGA y CPLD: Quartus II (Altera) e ISE (Xilinx); Spartan, Cyclone, MAX II, Stratix.
- Microcontroladores PIC (Microchip), Propeller (Parallax), Arduino UNO.

Informática

- Lenguajes de programación C++, Octave, Matlab, Python.

Robótica

- MindStorm y EV3 de LEGO; robots didácticos con servomotores.

CURSOS MOOC (edX, Coursera, Udacity)

Todos en 2015 salvo cuando se indica otro año

Electrónica

- ISSCCx: ISSCC Previews - Circuit and System Insights, *IEEE*
- Circuits and Electronics (2013), *Massachusetts Institute of Technology*
- Electronic Interfaces: Bridging the Physical and Digital Worlds, *University of California, Berkeley*

Informática

- Introduction to Computer Science and Programming Using Python, *Massachusetts Institute of Technology*
- An Introduction to Interactive Programming in Python (Part 1), *Rice University*
- An Introduction to Interactive Programming in Python (Part 2), *Rice University*
- Introduction to Computer Science: Building a Search Engine, *Udacity 2012*
- Programming a Robotic Car, *Udacity 2012*
- HTML5.1x: Web Design Fundamentals (Part 1), *W3C*
- Emerging Technologies, *Yonsei University*:
 1. Smartphone Emerging Technologies
 2. Big Data, Cloud Computing, & CDN Emerging Technologies
 3. Internet of Things & Augmented Reality Emerging Technologies
 4. Internet Emerging Technologies
 5. Wireless Communication Emerging Technologies

Matemática

- Introduction to Algebra, *SchoolYourself*
- Introduction to Geometry, *SchoolYourself*
- Calculus One, *The Ohio State University*
- Calculus Two: Sequences and Series, *The Ohio State University*

Física

- On-Ramp to AP Physics C: Mechanics, *WestonHS*
- How Things Work, *University of Virginia*
- Introduction to Engineering Mechanics, *Georgia Institute of Technology*
- Applications in Engineering Mechanics, *Georgia Institute of Technology*
- Engineering Systems in Motion: Dynamics of Particles and Bodies in 2D Motion, *Georgia Institute of Technology*
- Advanced Engineering Systems in Motion: Dynamics of Three Dimensional (3D) Motion, *Georgia Institute of Technology*

Química

- General Chemistry: Concept Development and Application, *Rice University*

Administración y Negocios

- New Models of Business in Society, *University of Virginia*
- Introduction to Project Management Principles and Practices Specialization, *University of California, Irvine*
 1. Initiating and Planning Projects
 2. Budgeting and Scheduling Projects
 3. Managing Project Risks and Changes

Cultura profesional

- Model Thinking, *University of Michigan*, 2013
- Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects, *University of California, San Diego*
- Introduction to Communication Science, University of Amsterdam
- Career Success Specialization, *University of California, Irvine*
 1. Project Management: The Basics for Success
 2. Work Smarter, Not Harder: Time Management for Personal & Professional Productivity
 3. Finance for Non-Financial Professionals
 4. Communication in the 21st Century Workplace
 5. High-Impact Business Writing
 6. The Art of Negotiation
 7. Fundamentals of Management
 8. Effective Problem-Solving and Decision-Making
 9. Essentials of Entrepreneurship: Thinking & Action