



Remberto Sandoval Arechiga

Tel. ext 4009

E-mail rsandoval@uaz.edu.mx

Adscripción

Ing. Eléctrica

Posición Laboral

Tiempo Completo Titular C

Área de Especialidad

Telecomunicaciones y Diseño electrónico

Cuerpo Académico

CA-201

Semblanza

Remberto Sandoval-Arechiga obtuvo los grados de Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) en el 2002, Maestría y Doctorado en Ciencias con especialidad en telecomunicaciones en el CINVESTAV del IPN en Zatenco (2006) y Guadalajara (2016), respectivamente. Actualmente es profesor investigador en el Centro de Investigación y Desarrollo en Telecomunicaciones (CIDTE) de la UAZ. Ha colaborado en diferentes proyectos de desarrollo tecnológico con entidades nacionales e internacionales. Trabaja actualmente en desarrollos tecnológicos para instituciones privadas y gubernamentales como la Agencia Espacial Mexicana. Sus intereses de investigación son las telecomunicaciones, los SoC's y las redes en chip. El Dr. Sandoval-Arechiga es miembro del IEEE en las sociedades *ComSoc*, *Computer* y *CAS*.



Líneas de generación y Aplicación del conocimiento

- Telecomunicaciones
 - Redes
 - Implementación de sistemas de telecomunicaciones digitales
 - Internet de las Cosas



- Modelado y optimización de sistemas de telecomunicaciones
- Diseño Electrónico
 - Sistemas en Chip
 - Microcontroladores
 - Sistemas Embebidos
- Arquitectura de Computadoras

Últimos trabajos publicados:

- [1] J. L. ALVAREZ-FLORES *et al.*, “Diseño y construcción del Back-End Analógico reconfigurable a través de radio definido por software para un sub sistema de comunicaciones en un cubesat.”
- [2] R. S. Arechiga, “A Software Defined Interconnection Architecture for Systems on Chip,” *Difu100ci@ Rev. en Ing. y Tecnol. UAZ*, vol. 10, no. 2, 2017.
- [3] M. H. Calviño, J. F. Troncoso, S. I. Delgado, R. S. Aréchiga, H. G. Rosales, and R. S. de Castro, “Desarrollo e implementación de cores para compresión y descompresión de datos usando LZW sobre la tarjeta Zynq-7000 SoC para SDR,” *Difu100ci@ Rev. en Ing. y Tecnol. UAZ*, vol. 8, no. 1, 2015.
- [4] M. A. Salvador, Ibarra-Delgado and Remberto, Sandoval-Arechiga and Brox, Maria and Ortiz, “Software defined network controller: A neat solution administration for reconfigurable multi-core NoC,” in *2017 International Conference on ReConfigurable Computing and FPGAs (ReConFig)As (ReConFig)*, 2017, pp. 1–4.
- [5] L. Garcia-Luciano, S. Ibarra-Delgado, H. Gallegos-Ruiz, and R. Sandoval-Arechiga, “Hardware implementation of a block cipher with AXI Stream Interface,” *Memorias del Congr. Int. Investig. Acad. Journals Celaya 2017*, vol. 9, no. 6, p. 2245,2251, 2017.
- [6] G. FOLADORI, E. Z. LAUb, R. SANDÓVAL, R. APPELBAUM, and R. PARKER, “MEMS/NEMS,” *Little by Little Expans. Nanosci. Emerg. Technol.*, p. 107.
- [7] B. I. Gea-Garcia, J. L. Vazquez-Avila, R. Sandoval-Arechiga, J. L. Pizano-Escalante, and R. Parra-Michel, “NoC-based hardware function libraries for running multiple DSP algorithms,” in *Reconfigurable Computing and FPGAs (ReConFig), 2013 International Conference on*, 2013, pp. 1–6.
- [8] R. V. Varela, C. R. Rivas, and R. S. Aréchiga, “Automatización de un sistema de riego Automation of an irrigation system.”



- [9] R. V. Varela *et al.*, "Control de temperatura de un centro de cómputo Temperature control of a computing center," *Rev. Investig. Científica*, vol. 3, no. 3, 2007.
- [10] R. Sandoval-Arechiga, F. A. Cruz-Pérez, and L. Ortigoza-Guerrero, "Teletraffic analysis of access and transmission rate fairness in EGPRS networks," in *Wireless Communications and Networking Conference, 2006. WCNC 2006. IEEE*, 2006, vol. 4, pp. 1954–1959.
- [11] R. Sandoval-Arechiga, F. A. Cruz-Perez, and L. Ortigoza-Guerrero, "Teletraffic Analysis of Access and Transmission Rate Fairness Policies for Integrated Voice/Packet Data Transmission in Wireless Networks with Link Adaptation," in *Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007. PIMRC 2007. IEEE 18th International Symposium on*, 2007, pp. 1–5.
- [12] R. Sandoval-Arechiga, F. A. Cruz-Perez, and L. Ortigoza-Guerrero, "WC25. 4 Dynamic Resource Allocation in Integrated Voice/Data Wireless Networks with Link Adaptation," *GLOBECOM-NEW YORK-*, vol. 6, no. 1, pp. 3190–3195, 2003.
- [13] J. L. Vazquez-Avila, R. Sandoval-Arechiga, B. I. Gea-Garcia, R. Parra-Michel, and M. Siller, "Unconventional signal processing architecture for reconfigurable on-chip communication systems," in *Circuits & Systems (LASCAS), 2015 IEEE 6th Latin American Symposium on*, 2015, pp. 1–4.
- [14] J. Vazquez-Avila, R. Sandoval-Arechiga, and R. Parra-Michel, "A fast discrete event simulation model for queueing network systems," *EAI Endorsed Trans. Ind. Networks Intell. Syst.*, vol. 3, no. 9, 2016.
- [15] R. Sandoval-Arechiga, R. Parra-Michel, J. L. Vazquez-Avila, and B. I. Gea-Garcia, "NI+ router microarchitecture for NoC-based communication systems," in *Proceedings of the 2016 Symposium on Architectures for Networking and Communications Systems*, 2016, pp. 131–132.
- [16] R. Sandoval-Arechiga, R. Parra-Michel, J. L. Vazquez-Avila, J. Flores-Troncoso, and S. Ibarra-Delgado, "Software Defined Networks-on-Chip for multi/many-core systems: A performance evaluation," in *Proceedings of the 2016 Symposium on Architectures for Networking and Communications Systems*, 2016, pp. 129–130.
- [17] R. Sandoval-Arechiga, J. L. Vazquez-Avila, R. Parra-Michel, J. Flores-Troncoso, and S. Ibarra-Delgado, "Shifting the network-on-chip paradigm towards a software defined network architecture," in *2015 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)*, 2015, pp. 869–870.



- [18] G. Foladori, E. Záyago Lau, R. Sandoval, R. Appelbaum, R. Parker, and others, "Colaboración México-Estados Unidos en MEMS/NEMS," 2013.
- [19] M. Hernández-Calviño, S. Ibarra-Delgado, R. Sandoval-Aréchiga, J. Flores-Troncoso, and L. García-Luciano, "Image Compressor IP-Core based on LOCO Algorithm for Space Photography Application," in *2018 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC)*, 2018, pp. 1–4.
- [20] R. Sandoval-Arechiga, F. A. Cruz-Perez, and L. Ortigoza-Guerrero, "Teletraffic Analysis for the Performance Evaluation of De-Allocation/Re-Allocation Strategies in GSM/GPRS Cellular Networks," in *Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007. PIMRC 2007. IEEE 18th International Symposium on*, 2007, pp. 1–5.