



## Víktor Iván Rodríguez Abdalá

Tel. +52 (492) 925 6690 ext. 4011

E-mail: [abdala@uaz.edu.mx](mailto:abdala@uaz.edu.mx)

### Adscripción

Universidad Autónoma de Zacatecas,  
Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

### Posición Laboral

Profesor investigador tiempo completo Titular A

### Área de Especialidad

Radio definido por software, procesamiento de señales para comunicaciones inalámbricas

### Cuerpo Académico

CA-201 “Telecomunicaciones y Electrónica”

### Semblanza

Obtuvo el grado de Doctor en Ciencias en Electrónica y Telecomunicaciones y Maestro en Ciencias en Electrónica y Telecomunicaciones por el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE), B.C., México en 2016 y 2015, respectivamente. Desde 2005 ha realizado investigación y proyectos en comunicaciones inalámbricas de redes locales y celulares de última generación, radio definido por software, Internet de las Cosas, sistemas embebidos y redes de comunicaciones de computadoras orientado al uso de software libre que incluyen gestión y seguridad.

Desde 2018 es profesor investigador titular A por parte de la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas” en la Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica. Actualmente es colaborador del Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo en Telecomunicaciones (CIDTE) y miembro del cuerpo académico UAZ-CA-201 “Telecomunicaciones y Electrónica”. Desde 2020 es editor en jefe de la revista electrónica “Difu100ci@, Revista de difusión científica, ingeniería y tecnologías”.

Ha impartido cursos relacionados al área de telecomunicaciones y procesamiento de señales para instituciones de educación públicas y privadas a nivel de licenciatura y posgrado, así como a empresas privadas. Ha dirigido tesis a nivel de licenciatura y tesis de maestría.

Ha publicado artículos revistas nacionales e internacionales (artículos arbitrados y no arbitrados) de igual modo ha editado material didáctico para cursos de radio definido por software,





procesamiento de señales, redes de computadoras y seguridad en ambiente de redes.

Fue invitado a participar en el desarrollo de un sistema de comunicación basado en radio definido por software con fines militares, así mismo impartió cursos de capacitación y asesorías para el desarrollo de diversos sistemas de comunicación en dicha plataforma.

También realizó el diseño de un MODEM de banda angosta en frecuencias VHF para transferencia de datos utilizando tecnología de Internet de las Cosas para una empresa minera.

Durante los estudios de posgrado en CICESE desarrolló de un sistema de comunicación DFTS-OFDM basado en una plataforma de radio definido por software con software libre y además trabajó en el desarrollo de un sistema de comunicación basado en modulación digital y analógica en una plataforma de radio definido por software, producto de ello publicó dos artículos, uno en la revista IEEE Latin America Transactions.

Producto del trabajo de investigación de maestría logró una publicación en la revista Ingeniería, Investigación y Tecnología de la UNAM.

También participó en varios artículos que se presentaron en congresos, como ICTC, IEEE IEMCON e IEEE LATINCOM. Impartió cursos de maestría en CETYS Universidad campus Ensenada y materias de licenciatura en UNISTMO campus Tehuantepec y en el TBC campus La Paz, donde dirigió una tesis de licenciatura.

Previo a los estudios de doctorado, diseñó e implementó varios proyectos para empresas privadas, tales como una plataforma de hospedaje de servicios web para gestión, seguridad y difusión de contenidos, la configuración de una red de área local virtual y acceso por redes privadas virtuales y análisis de desempeño de redes de área local para implementación de servicios específicos de videoconferencia.

A nivel licenciatura logró el primer lugar de generación 1997-2002 del Tecnológico de Baja California Campus La Paz.

## Líneas de generación y Aplicación del conocimiento

- Radio definido por software
- Internet de las Cosas.

## Últimos trabajos publicados:

Grecia Montoya-Zúñiga, Víktor I. Rodríguez-Abdalá, Salvador Ibarra-Delgado, Remberto Sandoval Aréchiga y Jorge Flores-Troncoso (2019). Análisis de desempeño de un filtro FIR en RFNoC. Difu100ci@ Revista en Ingeniería y Tecnología, UAZ, 13(2).

Montenegro G., Rodríguez V. y Castillo F. (2019, Abril) Radio definido por software, futuro de las comunicaciones inalámbricas. Universitarios Potosinos, 234, 24-29.

Daniel F. Contreras-Hernández, Víktor I. Rodríguez-Abdalá, Jorge Flores-Troncoso, Remberto



- Sandoval- Aréchiga, Salvador Ibarra-Delgado (2019). Implementation of AD-FMCOMMS1-EBZ module in GNURadio. *Difu100ci@ Revista en Ingeniería y Tecnología, UAZ*, 12(1).
- G. Montoya-Zuñiga, M. A. De Lara-Medina, V. I. Rodríguez-Abdalá, J. Flores-Troncoso, R. Sandoval-Aréchiga, S. Ibarra-Delgado, J. R. Gómez-Rodríguez (2019). Test flight using LoRa based telemetry subsystem for stratospheric balloons. *Difu100ci@ Revista en Ingeniería y Tecnología, UAZ*, 12(2).
- García-Barrientos, A., Castillo-Soria, F. R., Cardenas-Juarez, M. A., Rodríguez-Abdala, V. I., Gonzalez, F. J., & Sánchez, J. E. (2018). Numerical Analysis Receiving/Transmitting Mechanisms of ZnO/Ag Nanotennas. *Microscopy and Microanalysis*, 24(S1), 1788-1789.
- Francisco R. Castillo Soria, Gustavo Fernández Torres, Abel García Barrientos, Enrique Stevens Navarro, Víktor Iván Rodríguez Abdalá (2018). Filtrado de Imágenes utilizando la DFT-2D. *Difu100ci@ Revista en Ingeniería y Tecnología, UAZ*, 11(3).
- Arnulfo de Jesús Montoya Delgado, Víktor Iván Rodríguez Abdalá (2018). TIS (Tracking interface for satellites): Rastreo satelital y predicción de órbitas a base de modelos de perturbaciones simplificadas en Python. *Difu100ci@ Revista en Ingeniería y Tecnología, UAZ*, 11(2).
- V. I. Rodríguez-Abdalá, J. Flores-Troncoso, J. Sanchez-García (2016). Sintonizador múltiple de señales de FM comercial en una plataforma de radio definido por software. *Difu100ci@ Revista en Ingeniería y Tecnología, UAZ*, 9(3).
- Abdala, V. I. R., & Garcia, J. S. (2014). Empowering software radio: It++ as a gnu radio out-of-tree implementation. *IEEE Latin America Transactions*, 12(2), 269-276.
- Víktor Iván Rodríguez Abdalá, Jaime Sanchez García, Jorge Flores Troncoso (2014). A PHY LTE-Advanced analysis and a Software Defined Radio implementation. *DIFU100ci@*, 7(3), 7-14.
- Rodríguez-Abdalá, V. I., & Sánchez-García, J. (2012). Modelo de Software Defined Radio de procesamiento en banda base, compatible con el estándar WCDMA e IEEE802. 11g OFDM en su enlace de subida. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 13(1), 9-20.

## Publicaciones en Conferencias (Congresos)

Castillo-Soria, F. R., Cortez, J., Maciel-Barbosa, F. M., Rodríguez-Abdalá, V. I., & Palacio, R. (2019, October). Low Complexity Detection for an AF Relay Assisted MIMO QSM System. In 2019 IEEE 10th Annual Information Technology, Electronics and Mobile Communication Conference (IEMCON) (pp. 0689- 0694). IEEE.

Armas-Jiménez, S., Sánchez-García, J., & Rodríguez-Abdalá, V. I. (2015, October). MIMO-OFDM physical layer emulation using space-frequency coding based on a SDR platform. In 2015 International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC) (pp. 425-429). IEEE.

Castillo-Soria, F. R., Sánchez-García, J., Rodríguez-Abdala, V. I., & Parra-Michel, R. (2014, November). Multiuser MIMO downlink transmission using spatial modulation. In 2014 IEEE Latin-America Conference on Communications (LATINCOM) (pp. 1-5). IEEE.