Jorge Flores Troncoso
Tel. 52+ (492) 9256690 ext. 4001
E-mail: jflorest@uaz.edu.mx

Adscripción

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica UAZ

Posición Laboral

Docente Investigador.

Área de Especialidad

Sistemas embebidos y Telecomunicaciones.

Cuerpo Académico

UAZ-CA-201 "Telecomunicaciones y Electrónica"

Semblanza

Es Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica egresado de la Universidad Autónoma de Zacatecas en el año de 1992. Maestro en Ciencias con especialidad en Electrónica y Telecomunicaciones en julio de 2000 por parte del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), en Baja California, México. Doctor en Ciencias con especialidad en Electrónica y Telecomunicaciones en agosto de 2010, también por parte del CICESE.

Actualmente es profesor-investigador de tiempo completo adscrito a la Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica (UAIE) de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), es líder del Cuerpo Académico UAZ-CA-201 “Telecomunicaciones y Electrónica”. Es Coordinador del Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo en TElecomunicaciones (CIDTE) que está adscrito a la Unidad Académica Ingeniería Eléctrica de la UAZ, y se encuentra vinculado a la Agencia Espacial Mexicana.

Líneas de generación y Aplicación del conocimiento

- Redes inalámbricas de siguiente generación principalmente en la capa física
- Comunicaciones satelitales
- Sistemas MIMO-OFDM
- Sistemas de codificación de canal

- Sistemas de radio definido por software (SDR)
- Diseño de sistemas de comunicaciones embebidos.

Proyectos recientes

1. Implementación de un Laboratorio Especializado en Telecomunicaciones Espaciales vinculado con la Agencia Espacial Mexicana. FOMIX CONACyT-Gobierno del Estado de Zacatecas clave: ZAC-2013-C02-198535.

2. Proyecto de Cátedras CONACyT (3 cátedras): Laboratorio de Telecomunicaciones Espaciales clave 3066.

3. Proyecto Nano-satélites Zacatecanos (UAZ-AEM), en proceso. De este proyecto se derivaron 2 desarrollos tecnológicos: i) Nanosatélite tipo TubeSat denominado Zacatecas-I, y ii) La estación terrena para telemetría del Zacatecas-I

4. Fondo Sectorial de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Actividades Espaciales CONACyT-AEM 2014: Desarrollo de prototipos de IP-Cores para un sistema en banda base de radiocomunicación satelital definido por software" clave: 248410

5. Sistema Experto de Seguridad y Administración de Proyectos para la Industria Minera, Proyeto PEI 2016, modalidad PROINNOVA, identificador 233395.

6. Diseño y desarrollo de un prototipo de radio-transceptor con encripción digital para aplicaciones militares. Proyecto con la SEDENA, 2015-2016.

7. Segunda etapa del sistema experto de seguridad para la industria minera basado en identificación por radiofrecuencia empleando espectro disperso, Proyeto PEI 2017, modalidad PROINNOVA, identificador 240290.

8. Asesoría y capacitación en el diseño digital de alto nivel y el uso de plataformas de software y hardware para su implementación, requeridas en el proyecto denominado "Radar de Vigilancia Aérea (TZINACAN)". Proyecto signado con el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Armada de México (INIDETAM) en Febrero 2017.

9. Segunda etapa de la asesoría y capacitación en el diseño digital de alto nivel y el uso de plataformas de software y hardware para su implementación, requeridas en el proyecto denominado "Radar de Vigilancia Aérea (TZINACAN)". Proyecto vigente que fue signado con el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Armada de México (INIDETAM) en mayo 2017.

10. Proyecto "TOLTECA: climaTe mOnitoring and disaster prevention using a reconfigurabLe saTEllite CommunicAtion system", Convocatoria ANR-CONACyT 2015, con fecha de inicio en Enero de 2017. La duración del proyecto es de 3 años.

11. Tercer etapa del sistema experto de seguridad para la industria minera basado en

identificación por radiofrecuencia empleando espectro disperso, Proyecto PEI 2017, modalidad PROINNOVA, identificador 251828. Approved 2018, Done.

12. Design and construction of a prototype for a reconfigurable Analog BackEnd through software-defined radio for satellite remote sensing systems in the Sband. pproved 2018. Funded for the Mexican Space Agency (AEM) and the National Council for Science and Technology (CONACyT). In process.

13. Diseño, construcción y puesta en operación de un complejo de laboratorios especializados en caracterización de materiales, energías renovables y eficiencia energética, óptica y fotónica, y telecomunicaciones. Proyecto ZAC2018-01-01-81557 del Fondo Mixto de fomento a la investigación científica y tecnológica CONACyT, Gobierno del Estado de Zacatecas. Fecha de inicio: Diciembre del 2018. En proceso.

14. Juvenal Villanueva Maldonado, Maximilano Bueno López, Jorge Simón Rodríguez, Publicaciones recientes en revistas indizadas Marta Molinas, Jorge Flores-Troncoso, Paul Erick Méndez Monrroy, "Aplicación de la Transformada de Hilbert-Huang en el Análisis de Señales de Comunicación Satelital," Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial, [S.l.], Oct. 2019. ISSN 1697-7920. Disponible en: https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/ 10878.Fechadeacceso:28nov.2019doi:https://doi.org/10.4995/riai.2019. 10878.

15. Aldo Orozco Lugo, Juvenal Villanueva Maldonado, Jorge Flores Troncoso, Israel Alejandro Arriaga Trejo. "Joint I/Q imbalances estimation using datadependent superimposed training," Signal, Image and Video Processing, Paginas de 729 a 736, 18631703, 10.1007/s11760-016-1016-0.

16. Jorge Flores Troncoso, Laura García Luciano, Manuel Hernández Calviño, Salvador Ibarra Delgado, Remberto Sandoval Arechiga. "Image Compressor IPCore based on LOCO Algorithm for Space Photography Application, " 2018 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC), Pa?ginas de 1 a 4, 23815515, 10.1109/ROPEC.2018.8661463.

17. I. A. Arriaga-Trejo, A. G. Orozco-Lugo, and J. Flores-Troncoso, "Design of Unimodular Sequences with Good Autocorrelation and Good Complementary Autocorrelation Properties," IEEE Signal Processing Letters, Volume: 24, Issue: 8, Aug. 2017, DOI: 10.1109/LSP.2017.2696950.

18. Jorge Simón, José Luis Alvarez-Flores, Juvenal Villanueva-Maldonado, Victor Hugo Castillo-Topete, Leonel Soriano-Equigua, and Jorge Flores-Troncoso, "A Microstrip Second-Iteration Square Koch Dipole Antenna for TT&C Downlink Applications in Small Satellites," Hindawi International Journal of Antennas and Propagation, 2017, https://doi.org/10.1155/2017/4825179.

19. Jorge Simón, Juvenal Villanueva, Israel A. Arriaga-Trejo, J.R. Flores-González, J.L. Alvarez-Flores, E.S. Hernández-Gómez, Reydi Piña and J. Flores-Troncoso, "Evaluation of Coir as Microwave Absorber," Microwave and Optical Technology Letters, 2016 ISSN: 1098-2760.

20. Juvenal Villanueva, Luis Alvarez-Icaza, Israel Arriaga-Trejo, Jorge Simón, and Jorge Flores-Troncoso, “An Adaptive Observer For Wind Velocity Using A New Torque Model Of A Wind Turbine,? 2016, International Journal of Control, ISSN:1366-5820, DOI: 10.1080/00207179.2016.1149886.

21. I.A. Arriaga-Trejo, J. Flores-Troncoso, J. Villanueva and J. Simón, “Design of unimodular sequences with real periodic correlation and complementary correlation,” The Institution of Engineering and Technology (IET), Electronics Letters, Volume 52, Issue 4, February 2016, pp. 319-321, DOI: 10.1049/el.2015.3694 , Print ISSN 0013-5194, Online ISSN 1350-911X.

22. Jorge Sim´on, Juan R. Flores-Gonzalez, Javier S. Gonzalez-Salas, Francisco C. Ordaz-Salazar, and Jorge Flores-Troncoso, “A Log-Periodic Toothed Trapezoidal Antenna For RF Energy Harvesting,” Microwave and Optical Technology Letters, Vol. 57, No. 12, pp. 2765- 2768, December 2015, ISSN: 1098-2760.

23. F. M. Maciel, J. Sanchez, L. Soriano, F. R. C. Soria and J. Flores, “User Scheduling Algorithms in Multiuser Massive MIMO Systems Towards 5G,” IEEE Latin America Transactions, Vol. 13, No. 12, pp. 3781-3787, December 2015, ISSN: 1548-0992.

24. Jorge Simón, Eleazar Samuel Kolosovas-Machuca, Gustavo Vera-Reveles, Edgar Briones, Jorge Flores-Troncoso, Francisco Javier Gonzalez, “Enhancement of antenna-coupled microbolometers response by impedance matching,” Journal of Applied Research and Technology Vol. 13, No. 5 523525, October 2015, ISSN: 1665-6423.

25. L. Soriano-Equigua, J. Sanchez-Garcia, J. Flores-Troncoso, and R. W. Heath, “Noniterative Coordinated Beamforming for Multiuser MIMO Systems With Limited Feedforward,” IEEE Signal Processing Letters, vol. 18, no. 12, pp. 701-704, Dec. 2011. ISSN: 1070-9908.

26. J. Flores, J. S´anchez, and H. Jafarkhani, “Differential Quasi-Orthogonal SpaceFrequency Trellis Codes,” IEEE Trans. Wireless Commun., vol. 9, no. 12, pp. 3620-3624, Dec. 2010. ISSN : 1536-1276.

27. J. Flores, J. S´anchez, and H. Jafarkhani, “Quasi-Orthogonal Space-Time-Frequency Trellis Codes for Two Transmit Antennas,” IEEE Trans. Wireless Commun., vol. 9, no. 7, pp. 2125-2129, Jul. 2010. ISSN : 1536-1276.