

**Dr. Francisco Rafael Trejo Macotela**

**Correo electrónico institucional:** [trejo\\_macotela@upp.edu.mx](mailto:trejo_macotela@upp.edu.mx)



Doctor en Ciencias con Especialidad en Electrónica, egresado del Instituto Nacional de Electrónica, Óptica y Electrónica (INAOE), Tonantzintla, Puebla, México. Certificado como Desarrollador Asociado en Labview (CLAD) por National Instruments. Del 2006 al 2007 estuvo adscrito como profesor-investigador en el área de Mecatrónica de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachuca). Del 2007 al 2009 fue Director de la Ingeniería en Mecatrónica en la UPPachuca. Del 2009 al 2015 estuvo adscrito como profesor-investigador en el área de Telemática de la UPPachuca. Actualmente funge como Director de Posgrado en la UPPachuca. Imparte cursos en la Maestría en Tecnologías de la Información y

Comunicaciones y en la Maestría en Mecatrónica. Integrante del CA consolidado “Robótica y Electrónica Avanzada” (UPPACH-CA-010) y CA vinculado institucionalmente al Laboratorio Nacional (CONACYT) de Vehículos Autónomos y Exoesqueletos (LANAVEX).. Sus principales intereses en Investigación son el Diseño de Circuitos Integrados, Diseño Analógico y Digital, Electrónica en RF, Diseño en Bajo Voltaje, Sistemas de Telecomunicaciones, Tecnología Inalámbrica, entre otros. Posee Perfil PRODEP desde el 2011 y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores como Nivel C.

**Principal producción académica:**

**Artículos en revista indexada**

- Rodríguez-Crespo, Marco Antonio, Trejo-Macotela, Francisco, & Espinoza Quesada, Eduardo & Frey, Andreas. “Instrumentación y desarrollo de una plataforma de vehículo terrestre para la obtención de posicionamiento RTK”. Revista del Diseño Innovativo, Volumen 1, Número 1, de Octubre a Diciembre 2017, es una revista editada trimestralmente por ECORFAN-Taiwán. ISSN 2523- 6830.
- Y. Gómez-Silva, L. A. Lizama-Pérez, F. R. Trejo-Macotela. “Distribución de llave en Redes Inalámbricas de Sensores (WSN)”. Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías. ISSN: 2007-7396. 2016.
- Francisco R. Trejo-Macotela, Luis A. Sánchez G., Carlos Muñiz M., Alejandro Díaz S., Roberto S. Murphy A., Abel García B., Dr. J. Miguel Rocha P. "Flipped Voltage Follower based LNAs with 640MHz BW at 2.26GHz, 1.3dB NF, 1.2V Vdd, and up to 10dBm IIP3". Indian Journal of Pure & Applied Physics (IJPAP). Vol. 53, Agosto 2015, pp. 546-552. ISSN: 0019-5596.

- Carlos Muñiz Montero, Luis A. Sánchez Gaspariano, Jonatan Cordero Hernández, Francisco R. Trejo Macotela, Roberto J. Romero y Vilorio, Fernando O. González Mananilla. “A state-variable filter with 2kHz-8kHz voltagecontrolled center frequency based on ALD1106 quasi-floating-gate transistors”. Revista Visión Politécnica. UPPuebla. Año 9, Núm.1. México. 2014. ISSN: 2007- for Gas LP Detection Using a Mobile Device”. IEEE Latin America Transactions. 2013. ISSN: 1578-0992.

### **Artículos publicados en memorias de congresos**

- D. Vargas-Flores, F.R. Trejo-Macotela, M.A. García-Márquez. “Enfoque teórico de la inclusión de códigos DTC en sistemas de comunicación entre automóviles V2X”. Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías 2015. ISSN: 2007-7394.
- F. R. Trejo-Macotela, R. Hernández Osorio, M. A. Rangel Muñoz, C. A. Villarreal Bernal, J. A. Villarreal Bernal, L. A. Sánchez-Gaspariano, C. MuñizMontero. “Sistema de Reconocimiento Facial para Aplicaciones Biométricas Desarrollado en JAVA y Matlab”. Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías 2014. ISSN: 2007-7394.

### **Libros o capítulos de libros publicados**

- Reyes Montiel Christian Gerardo, Ramos Fernández Julio Cesar, Campos Mercado, Eduardo, Márquez Vera Marco Antonio, Trejo Macotela Francisco Rafael. “Diseño de un controlador PID para la inmersión y emersión de un vehículo submarino tipo Glider”. Innovaciones en Mecatrónica. Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C. Octubre 2017. ISBN: 978-607-9394-11-0.
- Hernández Luis, Isaza César, Trejo-Macotela Francisco, Anaya Karina, Zavala Jonny. “Comparación cualitativa de protocolos telemáticos intravehiculares”. Ciencias de la Tecnología e Innovación, Handbook T-I. ECORFAN-México, S.C. Diciembre 2016. ISBN-978-607-8324-83-5.
- Fortino Vázquez Monroy, Abel García Barrientos, José Luis Bernal Ponce, Eduardo Steed Espinoza Quesada, Filiberto Muñoz Palacios, Francisco Rafael Trejo Macotela, Marco Antonio Márquez Vera, “Síntesis y Caracterización de Películas Delgadas de CDs para Aplicaciones Fotovoltáicas”. Fuentes de Energías Alternas: Teoría y Práctica. Createspace Independent Publis. 2014. ISBN-13: 978-1495212000, ISBN-10: 149521200.